

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas  
Departamento de Geografia  
Programa de Pós-graduação da Geografia Física

AGENDA 21 ESCOLAR: UM PROJETO DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE?

Débora Olivato

Dissertação apresentada  
ao Departamento de  
Geografia da Faculdade  
de Filosofia, Letras e  
Ciências Humanas da  
Universidade de São  
Paulo, para obtenção do  
título de Mestre em  
Geografia Física.

*Orientadora: Profa. Dra. Magda A. Lombardo*

São Paulo  
2004

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas  
Departamento de Geografia  
Programa de Pós-graduação da Geografia Física

AGENDA 21 ESCOLAR: UM PROJETO DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE?

Débora Olivato

*DISSERTAÇÃO DE MESTRADO*

São Paulo  
2004

*Dedico este trabalho*  
*Ao meu marido Humberto Gallo Junior*  
*Aos meus pais e demais familiares*  
*Ao professor Felisberto Cavalheiro (em memória)*

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora pela oportunidade, carinho, apoio e estímulo para a realização desta pesquisa.

À banca examinadora pela análise do trabalho, em especial à Professora Nídia Nacib Pontuschka, pela atenção e pelos seus ensinamentos teóricos e práticos, como também pela sua forma de ver e lidar com as pessoas e com o mundo, e ao Professor Jurandyr Ross, pela participação na banca de qualificação, contribuindo com importantes sugestões para a pesquisa.

Aos professores do Departamento de Geografia da FFLCH e da Faculdade de Educação do curso de Licenciatura em Geografia, em especial ao professor Felisberto Cavalheiro (*in memórian*) e ao Professor Adilson Avansi de Abreu, pelo importante ato de colaborar na formação de cidadãos ativos.

Ao meu companheiro, Humberto Gallo Junior, pelo amor, pela generosidade, pelos ensinamentos tanto geográficos quanto de vida, e principalmente pela enorme colaboração ao longo de toda esta pesquisa.

Ao CNPQ, pela concessão de bolsa de estudos e ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, pelo apoio à realização deste trabalho.

Aos funcionários do departamento Geografia, em especial aos da Secretaria da Pós-Graduação, pelo carinho e atenção.

À todos os educadores ambientais que encontrei, direta ou indiretamente, ao longo da minha caminhada, em especial à Vivianne Amaral pelo carinho, enorme apoio, ensinamentos tanto sobre educação ambiental quanto em cultura de rede; como também aos amigos de trabalho, aos facilitadores e elos da REBEA e REPEA, por terem ampliado meus horizontes. E ao Instituto Ecoar para a Cidadania, pelo apoio e inspiração no tema da pesquisa.

Aos integrantes da comunidade da EE Rui Bloem por me deixarem entrar em suas vidas, em especial a professora Vitória Maria de Fátima Encarnação Rocha, pela amizade, confiança, e por acreditar nos meus ideais; e a cada um dos

jovens integrantes da Oficina, por vivenciarem comigo uma experiência cheia de esperança e de amor.

Às 'lideranças' da Agenda 21 Escolar – Mirian Rosiris Mendes, Tânia Mara Pereira da Silva, Anderson Pagoto, Fernando Camacho, Letícia Barroso Baptista, Taciana Leme, Sergio May, Hilda Weissmann, entre outros, e suas equipes, além da nova gestão do COEA/MEC, pela confiança, solidariedade, disponibilização de informações, e pela rica e indispensável troca de idéias.

À Rede de Agendas 21 de São Paulo, antigo Fórum da Agenda 21 de São Paulo, por acreditar na melhoria da qualidade de vida dos paulistanos e por abrir espaço para a discussão desta pesquisa.

À Érika e Olimpio, da Secretaria Municipal de Planejamento de São Paulo (SEMPPLA), pela disponibilização da base cartográfica.

À toda a minha família por todo amor, carinho, dedicação, estímulo, apoio e colaboração, das mais diversas formas.

À todas as amigas e amigos, por todos os momentos que passamos e passaremos juntos, em especial ao meu afilhado Fabrizio Ridolfo Prado.

À equipe do USP Recicla, na pessoa do amigo Antônio Vitor Rosa, pelo grande apoio prestado.

À todas as pessoas que passaram pela minha vida, que de uma forma ou de outra colaboraram para a realização desta pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

Carvalho (2001) na sua obra “A Invenção Ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil”, busca compreender a constituição de um campo ambiental no Brasil, a partir da trajetória de vida dos educadores ambientais. Seguindo a mesma orientação, mas guardando as devidas proporções, relataremos um pouco da nossa trajetória, dando ênfase ao curso Geografia, como balizador de nossa formação para as questões ambientais.

A sensibilidade pelas questões do rural e pela “natureza”, seguramente tem influência da família e do Sítio Santa Rita, em Itupeva – SP, que marcou profundamente nossa infância.

Na juventude, quando chegou o momento de escolher uma profissão, muitas dúvidas apareceram, pois há 14 anos atrás, não havia muitas opções de ingresso na área ambiental, como há hoje em dia; só as mais tradicionais – biologia, geografia, geologia, agronomia etc. Assim, para escolher o curso de graduação, unimos intuição como uma certa reflexão frente aos conteúdos das diversas disciplinas da grade escolar. Um ano antes de ingressarmos no Departamento de Geografia da USP, assistimos, como ouvinte, a aula inaugural ministrada pelo Prof. Felisberto Cavalheiro e pela Profa. Sueli Angelo Furlan, sobre Biogeografia. Foi neste momento que tivemos clareza de que o curso de geografia poderia nos oferecer subsídios para compreender a relação sociedade-natureza e suas implicações na organização do espaço em suas diversas escalas.

Como ingressamos no curso de Geografia com a intenção de trabalhar na área ambiental, mas especificamente com educação ambiental, fizemos a graduação objetivando este enfoque.

Toledo (1989) ressalta que se, por um lado, os profissionais da Geografia possuem iniciativas e substanciais contribuições na análise da questão ambiental, por outro lado, não dão ênfase à educação ambiental. Contudo, “*a geografia tem muito a contribuir com a EA, no que se refere à reflexão e a prática através do ensino e pesquisa (...) visto que incorpora aspectos espaço-território, nas questões ambientais*” (id.ibid.).

Em 1992, participamos de uma série de reuniões e eventos preparatórios para a RIO-92, em especial os organizados pela AGB-SP, que buscavam discutir o documento do governo brasileiro para a Conferência de Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92. Por fim, participamos do Fórum Internacional da ONG's, evento paralelo à Rio 92, representando o Centro Acadêmico Wadmir Herzog, da Faculdade Comunicação Social Casper Líbero, onde também estudávamos na época, e que enriqueceu nosso conhecimento.

No mesmo ano, tivemos a oportunidade de estagiar na Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria Estadual do Meio Ambiente de São Paulo, hoje, extinta por problemas políticos.

Em 1995, surgiu a oportunidade de estagiar, durante quatro meses, num Centro de Educação Ambiental, na Itália, conhecido como Casa delle Farfalle e Bosco delle Fate, da Amigos da Terra Internacional. Mais uma vez, a geografia foi importante, para atuarmos na Casa delle Farfalle (uma estufa com plantas e borboletas tropicais), uma vez que nos proporcionou uma base teórica para contextualizar a relação homem-natureza, e não somente nos restringir a ecologia, ou a bela natureza dos países tropicais.

Ao retornarmos ao Brasil, em 1996, ingressamos no terceiro setor, para atuar com educação ambiental. Foram dois anos e meio trabalhando no Programa Super Eco, na elaboração de paradidático para estudantes de ensino fundamental e material de apoio ao professor, capacitação de agentes multiplicadores, entre muitas outras atividades. Foi neste período que tivemos o primeiro contato com a Oficina do Futuro, elaborada pelo Instituto Ecoar para a Cidadania. Oficina esta destinada à construção da Agenda 21 do Pedago, que se desenvolve por meio de *“atividades que promovem debates e ajudam a organizar as idéias para tornar realidade os nossos sonhos”* ( Ecoar, 2001:7).

Ao observarmos a aplicação desta oficina, tivemos a oportunidade de verificar o estímulo à participação gerado nos professores integrantes de um curso de capacitação em educação ambiental.

Poucos anos mais tarde, tivemos contato com profissionais que trabalharam no projeto Convivência e Parceria que originou a Agenda 21 do OBATI, elaborado

também pelo Instituto Ecoar para a Cidadania. Ao ouvirmos relatos entusiasmados de técnicos e de cidadãos envolvidos no projeto, e sobre seus desdobramentos, pudemos comprovar a importância deste tipo de projeto na geração da mobilização, participação e empoderamento das comunidades em prol de uma melhor qualidade de vida e ambiental.

O segundo trabalho que desenvolvemos na Associação Super Eco foi um levantamento de programas, projetos e ações de educação ambiental nas áreas de atuação da Conservation International Brasil localizadas em diversas partes do país. Entre as dezenas de instituições governamentais e não governamentais pesquisadas, pudemos observar que os projetos que possuíam um planejamento coerente e que visavam envolver e fomentar a participação efetiva da comunidade alcançaram resultados positivos, como o Projeto de Conservação do Mico-leão-dourado – RJ e o Projeto da Reserva Biológica do UNA– BA, ambos apoiados pela WWF-Brasil.

Durante um ano nos afastamos do terceiro setor para lecionar geografia para alunos de 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> série, e desenvolver o projeto “ambiente – coleta seletiva” no Colégio Rainha da Paz. Consideramos este momento de suma importância, pois pudemos sentir a dinâmica, o peso e a importância da instituição escolar na formação e na mobilização dos sujeitos envolvidos, proporcionando-nos uma experiência com tamanha intensidade.

Ao longo de toda esta trajetória o Departamento de Geografia esteve muito presente, além das aulas teóricas e práticas (trabalhos de campo), conhecemos professores e alunos que marcaram a nossa vida, como é o caso de Humberto Gallo Junior, marido e companheiro de todos os momentos.

Concluimos o curso no final do ano 2000, com um estudo das unidades da paisagem da Trilha da Mangueira – Serra do Itapetinga, Atibaia – SP. Na seqüência, ingressamos no mestrado sob a orientação da Profa. Magda Adelaide Lombardo, que nos estimulou e nos apoiou no desenvolvimento desta pesquisa.

É importante ressaltar também as duas atividades oficiais de educação ambiental que ocorreram nos dois últimos anos, no Departamento de Geografia,



nas quais estávamos envolvidos: o 1º. Encontro Regional de Geografia e Educação Ambiental; e a Implantação do Programa USP-Recicla.

Atualmente, além de desenvolver a pesquisa de mestrado, prestamos serviços para a Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea), no Projeto Tecendo Cidadania, que visa o fortalecimento de redes de educação ambiental. Este trabalho na Rebea colaborou para que esta pesquisa não se limitasse somente ao meio acadêmico, por conta da cultura de redes, que aproxima as pessoas que possuem ideais e objetivos comuns. Assim, além de trocarmos informações num *e-grupos* sobre Agenda 21 Escolar, e em reuniões e eventos temáticos, criamos laços de amizade.

Por fim, o curso de graduação de Geografia e a Pós-Graduação em Geografia Física nos forneceu importantes subsídios para a leitura da paisagem/espço geográfico, que é de suma importância para o trabalho na área de educação ambiental. Acreditamos também que o entendimento da paisagem/espço geográfico é um fator relevante na compreensão de problemas gerados pela sociedade e posteriormente na busca de suas soluções, ponto este indispensável para o bom desenvolvimento da Agenda 21 Escolar.

## RESUMO

O presente trabalho visou a análise da importância da inserção da educação ambiental na escola pública, com ênfase no estudo da Agenda 21 Escolar.

Buscou-se, assim, avaliar a viabilidade de aplicação em instituições de ensino de nível básico, de uma proposta organizada no âmbito da ONU e ratificada por 179 países, a Agenda 21 Global. Este documento propõe, entre outros tópicos, a elaboração de agendas de sustentabilidade em diversas escalas – nacional, estadual, e local -.

Tendo como base o conceito de interdisciplinaridade, inerente a projetos/programas de educação ambiental, buscou-se avaliar se esse tipo de trabalho consegue ampliar o entendimento das questões sócio-ambientais em escala local pelos diversos sujeitos envolvidos (alunos, professores, funcionários, direção, pais, comunidade local, órgãos públicos, etc.), bem como estimular a participação e o envolvimento da comunidade escolar na busca de soluções para os seus problemas, tal como sugere o referido documento.

Foi efetuado um levantamento de instituições de ensino, no Brasil e no exterior, que desenvolvem projetos educacionais com base na Agenda 21 Global.

Com o intuito de analisar e colaborar com o processo de elaboração e implantação do projeto Agenda 21 Escolar, foi escolhida uma escola pública de ensino médio, a EE Rui Bloem, localizada no município de São Paulo, para a realização de uma pesquisa participante.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Agenda 21 Escolar; Agenda 21 Global; Desenvolvimento Sustentável; Interdisciplinaridade.

## **ABSTRACT**

The present thesis deals with the understanding of the role and relevance of the environmental education in public schools by means of the Scholar Agenda 21 program. The aim of this study is to evaluate the application for undergraduate students of a proposal called Global Agenda 21 which has been organised by UN and supported by 179 countries. This document proposes among several topics the elaboration of sustainable Agendas in different administrative levels.

Considering the branches of the knowledge concept which is connected with environmental education programs, the present study aimed to evaluate if this kind of work enlarges the understanding of social and environmental issues as well as to stimulate the participation of the scholar community, looking for solutions of their problems as suggested by the referred document. Furthermore it has been undertaken a research looking for which schools in Brazil and abroad are developing educational projects basing on Global Agenda 21.

This research took place in the undergraduate E. E. Rui Bloem school in São Paulo city aiming to analyse and to collaborate with the elaboration and establishment of the Scholar Agenda 21 project.

Lastly, this work presents a discussion on several experiments and its importance in teaching practice which envisages to improve the quality of living as well as the environment of the community.

## SUMÁRIO

1. Introdução
2. Objetivos
3. Procedimentos Metodológicos
4. Interdisciplinaridade: a busca de um novo paradigma
  - 4.1 Projetos pedagógicos interdisciplinares no Brasil
5. Compreendendo a Agenda 21 Global e seus desmembramentos
  - 5.1 A Agenda 21 Brasileira
  - 5.2 A Agenda 21 Local
6. Visões e contradições do Desenvolvimento Sustentável
  - 6.1 Questionamentos e críticas ao conceito de desenvolvimento sustentável
7. Uma discussão sobre a Educação Ambiental e sua abrangência
8. Agenda 21 Escolar: da teoria a prática
9. Agenda 21 Escolar: da prática a teoria
  - 9.1 Breve relato dos projetos de Agenda 21 escolar levantados ao longo da pesquisa
    - 9.1.1 Agenda 21 Escolar de Barcelona – Espanha
    - 9.1.2 Agenda 21 Escolar de Barueri –SP
    - 9.1.3 Agenda 21 Escolar de Volta Redonda – RJ
    - 9.1.4 A experiência de Suzano - SP
    - 9.1.5 A experiência da Pau Brasil em duas escolas de Santo André-SP
    - 9.1.6 Agenda 21 da Escola Politécnica Treinasse
    - 9.1.7 Agenda 21 Escolar de quatro áreas do município do Rio de Janeiro
    - 9.1.8 O Programa Rio Limpo do Estado do Paraná
10. Agenda 21 Escolar da EE Rui Bloem
  - 10.1 Caracterização da escola (falta completar)
  - 10.2 Histórico do Projeto Agenda 21 Escolar da EE Rui Bloem
  - 10.3 Oficina de Sensibilização dos professores sobre Agenda 21 Escolar
  - 10.4 Oficina de Planejamento Escolar – Tema água

10.5 Oficina de Agentes Multiplicadores na Agenda 21 Escolar

10.5.a Fase I –setembro a novembro de 2003

10.5.b Fase II –março a junho de 2004

10.5.c Semana do Meio Ambiente na EE Rui Bloem

11. Uma discussão sobre o projeto Agenda 21 da EE Rui Bloem

11.1 Análise dos resultados do questionário aplicado junto ao corpo discente sobre a percepção e avaliação do projeto

11.2 Análise (nossa) da Agenda 21 Escolar da EE Rui Bloem

12. Uma discussão sobre os projetos de Agenda 21 Escolar

13. Considerações finais

Referências Bibliográficas

ANEXO

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo desta pesquisa procurou-se abordar a temática da educação ambiental, segundo uma perspectiva sócio-ambiental, interdisciplinar, transformadora e emancipadora, para projetos pedagógicos do ensino básico.

Foi dado enfoque especial à Agenda 21 escolar, que tem como uma de suas principais referências o documento Agenda 21 Global, apresentado na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro. Esse documento propõe, entre outros tópicos, a elaboração de agendas de sustentabilidade em diversas escalas – nacional, estadual, global e local -.

Este tipo de projeto é estimulante, pois visa o fomento a participação de diversos sujeitos sociais, colaborando no levantamento de problemas sócio-ambientais locais e na busca de soluções, por meio de um planejamento democrático e comprometido com as diversas escalas temporais - curto, médio e a longo prazo -, fomentando também a compreensão da diversidade humana e cultural, com vistas ao maior envolvimento nas políticas públicas.

No Brasil, há atualmente uma disseminação e ampliação de projetos de Agenda 21 nas suas diversas escalas de atuação (estadual, municipal e local). Segundo dados fornecidos pelo Ministério do Meio Ambiente, há 225<sup>1</sup> projetos espalhados pelo país com este cunho, sendo que a meta da Secretaria Nacional de Desenvolvimento Sustentável do MMA é implementar 1500 agendas locais até o final da gestão atual.

O governo federal brasileiro tem incentivado a elaboração e implementação de Agendas 21 locais, por meio da Secretaria Especial de Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente, e também por intermédio de uma linha de financiamento do Fundo Nacional do Meio Ambiente.

O Ministério da Educação, e em especial a Coordenadoria Geral de Educação Ambiental (COEA), também está empenhada na difusão da Agenda 21.

---

<sup>1</sup> Dado referente ao ano de 2003. Informação retirada do site do Ministério do Meio Ambiente <[http://www.mma.gov.br/agenda\\_21](http://www.mma.gov.br/agenda_21)>. Acesso em: 20 ago.2004

Estabeleceu-se como meta para os próximos três anos, a implantação de agendas 21 em instituições de ensino de diversas localidades do país.

Segundo dados oficiais do MEC, em 2005 o COEA pretende atingir 16.000 escolas e seis milhões de pessoas (alunos, professores e comunidades). Entre as ações estipuladas para o desencadeamento das metas estão: formar multiplicadores para atuarem nas escolas; elaborar materiais para-didáticos com a metodologia e informações gerais; instalar Conselhos de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas, entre outros.

Estas instituições participaram do forma direta ou indireta da I<sup>a</sup>. Conferência Infanto-Juvenil para o meio Ambiente, realizada em 2003, em parceria MMA, MEC e outros órgãos, e que teve como eixo central a discussão sobre como cuidar do Brasil a partir da escola e da comunidade.

Porém, não é somente o governo federal que tem colaborado com a elaboração e implantação de agendas 21 locais, pois há iniciativas do setor privado – empresas e indústrias -, e de organizações não governamentais, entre outros envolvidos com este tipo de iniciativa.

Em relação à agenda 21 escolar, o número de projetos desenvolvidos até o momento ainda é pequeno. No entanto, nos últimos quatro anos esta prática vem aumentando, mesmo com as dificuldades oriundas de sua complexidade teórica e prática, e com a falta de incentivos financeiros.

Dos casos levantados de Agenda 21 escolar ao longo desta pesquisa, verificou-se duas situações distintas: escolas que desenvolvem o projeto por conta própria; e escolas orientadas pelas secretarias municipais de ensino e/ou de meio ambiente.

Devido à complexidade teórica e prática relacionada à este tipo de atuação, procurou-se investigar e responder nesta pesquisa às seguintes questões: o que é um projeto de agenda 21 escolar; quais são as suas diretrizes e encaminhamentos; quais as suas demandas e dificuldades; quais as suas formas de avaliação; este tipo de projeto pode conduzir efetivamente para a reflexão e mudança de postura, atuando em prol da sustentabilidade, e na melhoria da qualidade de vida e ambiental.

É importante ressaltar a dificuldade em se fazer este recorte para a pesquisa, tanto em relação à educação ambiental, quanto à Agenda 21, por serem temas extremamente abrangentes e complexos. Contudo, tem-se clareza do importante papel da educação ambiental como desencadeadora de um processo de transformação sócio-ambiental, e do papel da escola *“como centro animador de processos educativos que conciliem ensino, pesquisa e extensão na ação junto aos temas ambientais presentes na comunidade onde está inserida, provocando a construção dos conhecimentos dos educadores–educandos e da sociedade e possibilitando mudança de práticas e posturas”*(SORRENTINO, 1995:9).

É importante ressaltar o papel da escola no processo de formação do cidadão, e como *locus* privilegiado de diálogo e de fomento à participação de diversos atores sociais (professores, funcionários, direção, alunos, pais e comunidade do entorno).

Neste sentido, os projetos de educação ambiental com base na Agenda 21 podem contribuir minimamente para um diálogo diferenciado no ambiente escolar, além de gerar novas perspectivas.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, buscou-se investigar aspectos relativos à Agenda 21 Global e seus desdobramentos, abordando os seus objetivos e encaminhamentos nas diversas escalas, desde a Nacional, até alguns exemplos de Agendas locais. Posteriormente, é discutido o conceito de desenvolvimento sustentável, base da Agenda 21 Global, tendo como suporte as análises de diversos autores da área da geografia, sociologia ambiental e economia.

Como subsídio teórico para o desenvolvimento da pesquisa, foi utilizado o conceito de interdisciplinaridade, que está ligado a projetos de educação ambiental e, conseqüentemente, à Agenda 21 Escolar. Na parte relativa à Educação Ambiental, foram escolhidos alguns autores para desenhar a heterogeneidade da teoria e da prática, o que contribuiu para o estabelecimento de uma base sólida para a compreensão deste ‘conceito’. Na seqüência, procurou-se teorizar sobre o que vem a ser a Agenda 21 Escolar, a partir do documento Agenda 21 Global e de diversos autores envolvidos com o tema.



A prática da Agenda 21 escolar foi dividida em duas etapas: um levantamento das instituições que trabalham como este tipo de projeto, tanto no Brasil quanto no exterior, e uma pesquisa participante realizada em uma escola pública, a EE Rui Bloem, no período de setembro de 2002 a junho de 2004.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral.**

Buscar compreender se uma proposta em nível global, tal como a Agenda 21, pode servir de subsídio para projetos de educação ambiental na escola pública, com vistas ao entendimento e melhoria das questões sócio-ambientais locais pelas comunidades escolares envolvidas.

### **2.2 Objetivos Específicos.**

Colaborar para uma melhor compreensão de projetos de educação ambiental com base na Agenda 21, para instituições escolares e comunidades do entorno, por meio: a) da contextualização das referências teóricas sobre educação ambiental e dos documentos originários da Agenda 21 global, referentes às suas diversas escalas (Nacional, Estadual, Municipal e Local - comunidades, escola etc.); b) do levantamento de escolas que desenvolvem projetos de Agenda 21 escolar, no Brasil e no exterior, por intermédio ou não das secretarias municipais de educação e do meio ambiente; c) analisar a teoria e a prática da construção e implementação de projetos de Agenda 21 escolar.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O propósito deste trabalho foi realizar uma pesquisa que colaborasse para uma melhor compreensão e aprimoramento das Agendas 21 Escolares e, desta forma, contribuísse para o fomento da educação ambiental na escola pública.

Partindo do pressuposto que a Agenda é um tipo de 'projeto' pedagógico, interdisciplinar, ligado ao entendimento e à busca de soluções dos problemas sócio-ambientais da escola e de sua comunidade, optou-se por efetuar uma 'pesquisa participante', que construiu-se com o referencial teórico da metodologia qualitativa.

Neste sentido, buscou-se unir teoria e prática, a fim de interagir em prol das soluções dos problemas dos sujeitos pesquisados, visto que neste tipo de pesquisa o objeto passa a ser sujeito.

Neste tipo de caso, segundo Lemos (1992:34) *“não há mais condições de se separar o sujeito do objeto. O objeto e o sujeito são seres sociais e são as ações humanas que modelam e realizam a sociedade da qual o pesquisador é parte integrante e que também sofre com os efeitos da ação”*.

A abordagem qualitativa vem suprir uma lacuna deixada pela abordagem quantitativa, tradicional no meio científico, focada no 'objeto', e que quando utilizada nas ciências sociais, selecionava da realidade social somente o que cabia no método. Assim, não conseguia abarcar a complexidade dos fenômenos humanos e sociais quando a pesquisa demandava tal compreensão (DEMO, 1989).

André (1995:17) destaca que a *“abordagem qualitativa defende uma visão holística dos fenômenos (humano e/ou social), levando em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas (...); (...)tornando-se ainda, inaceitável uma postura neutra do pesquisador”*.

Dentro da abordagem qualitativa são desenvolvidos diversos tipos de pesquisa. Thiollent (1984) faz uma diferenciação entre duas formas de pesquisa: a

pesquisa participante (PP) e a pesquisa ação (PA), destacando que a PA é uma forma de PP, mas nem todas as PP são PA.

Segundo Brandão (1984:252) na pesquisa participante “o *papel do intelectual* (pesquisador) *é ser um mediador que responde, com instrumentos de seu saber e de sua profissão, as decisões e exigências* (da comunidade),(...) *colocando-o a serviço da prática política na comunidade.*”

Boterf (1984:52) destaca que “*a pesquisa participante procura auxiliar a população envolvida a identificar por si mesma os seus problemas, a realizar a análise crítica destes e a buscar as soluções adequadas.*”

Dos diversos exemplos de procedimentos utilizados para pesquisa participante, Demo(1989:237) apresenta uma metodologia básica com base no planejamento participativo, destacando três momentos essenciais: o autodiagnóstico, utilizando conhecimento científico e saber popular na elaboração do diagnóstico local realizado pela própria comunidade; a estratégia de enfrentamento prático dos problemas detectados; e a necessidade de organização política.

André (1995:33) destaca ainda que, na pesquisa participante, é normal que a comunidade pesquisada esteja envolvida em diferentes fases da pesquisa; que o pesquisador ensine os ‘sujeitos’ a pesquisarem sua própria realidade para assim atuarem sobre ela; e que os resultados obtidos ao longo da pesquisa sejam socializados com os ‘sujeitos’.

Em linhas gerais, a pesquisa foi dividida em duas partes convergentes: o levantamento de projetos de agenda 21 escolar, e a pesquisa participante numa escola pública.

O levantamento das instituições de ensino, no Brasil e no exterior, que desenvolvem projetos pedagógicos com base na Agenda 21 Global foi efetuado com o intuito de avaliar a viabilidade, os procedimentos metodológicos e as dificuldades encontradas neste tipo de experiência.

As experiências foram levantadas por meio das seguintes atividades: revisão bibliográfica em material impresso e ‘*on-line*’ na internet; entrevistas junto à profissionais ligados à área, entre eles, os responsáveis pelos ‘projetos’;

participação e co-organização de eventos sobre o tema, e de grupo de discussão *on-line* sobre a Agenda 21 Escolar.

Num primeiro momento, foram entrevistados profissionais de diversas instituições governamentais e da sociedade civil, como a Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, a Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA, e a Rede Paulista de Educação Ambiental – REPEA, além de pesquisadores e técnicos que atuam em Organizações Não Governamentais (ONG's) Ambientalistas, a fim de levantar as escolas que trabalham com Agenda 21 Escolar.

Buscou-se também levantar informações em diversos eventos, tais como Congressos, Fóruns e Debates das áreas afins. Merecem destaque, neste sentido, os seguintes eventos: Fórum Social Mundial e o Fórum Mundial de Educação, ambos realizados em janeiro de 2003, em Porto Alegre- RS; o Fórum Mundial de Educação – SP, realizado no município de São Paulo em 2004; o II Encontro Estadual de Educação Ambiental, de 24 a 26 de julho de 2003, em Rio Claro - SP; e o II Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, de 27 a 29 de julho de 2003, São Carlos - SP.

Durante o II Encontro Estadual de Educação Ambiental, foi proposta a criação de um grupo de trabalho sobre a agenda 21 escolar, com o intuito de reunir pessoas interessadas, ou mesmo que trabalham com este tipo de projeto para debater o tema. Procurou-se colocar as questões básicas desta pesquisa para análise e discussão. Foi organizado, posteriormente ao evento, um grupo de discussão *on-line* sobre esta temática, com as pessoas que participaram do grupo de trabalho e outras interessadas. O grupo é aberto e está situado num provedor gratuito da *internet*, com o seguinte endereço eletrônico: [agenda21escolar@yahoogrupos.com.br](mailto:agenda21escolar@yahoogrupos.com.br) .

Ainda no ano de 2003, foi realizada com a colaboração da autora, uma Mesa redonda sobre o tema Agenda 21 Escolar, na Câmara Municipal de São Paulo. Na parte da manhã, o evento contou com a participação de intelectuais da área ambiental, que explanaram sobre o tema. Já na parte da tarde, as atividades

se concentraram na exposição de experiências das escolas, entre elas a EE Rui Bloem.

Este evento foi uma demanda do Grupo de discussão da Agenda 21 Escolar, e teve como grande apoiador e realizador o Fórum da Agenda 21 de São Paulo, atualmente denominado 'Rede das Agendas 21 de São Paulo'.

Para melhor compreensão das experiências de Agenda 21 Escolar, foram feitas entrevistas com os responsáveis pelos projetos e leitura de material informativo (impresso e *on-line*), junto ao Ayuntamiento de Barcelona (Espanha), ao Fórum da Agenda 21 de Volta Redonda (RJ), à Secretaria de Educação de Suzano (SP), à Secretaria de Meio Ambiente de Barueri (SP); além da Escola Politécnica Treinasse (Santos – SP) e da Escola Estadual Rui Bloem (SP), da Empresa de Consultoria Pau Brasil (Santo André – SP); como também os projetos Lupa 21 (RJ) e Rio Limpo (PR).

Foram analisadas quatro cartilhas levantadas durante a pesquisa, relativas às etapas de implantação de Agenda 21 Escolar: do Programa Protetores da Vida do FNMA; das Secretarias Municipais de Suzano e de Barueri; e do Ayuntamiento de Barcelona.

### **3.1 A PESQUISA PARTICIPANTE NA EE RUI BLOEM**

A 'pesquisa participante' ocorreu na Escola Estadual Rui Bloem, localizada no município de São Paulo, a fim de aprofundar a compreensão sobre o processo de elaboração da Agenda 21 Escolar, e também colaborar a favor do seu fomento.

A verificação dos projetos de Agenda 21 Escolar auxiliou a escolha da instituição de ensino, pois foi a partir dos levantamentos preliminares que descobriu-se quais as escolas e secretarias de educação trabalham seguindo a perspectiva da temática pesquisada.

No entanto, é importante destacar que o convite para a participação da autora no projeto Agenda 21 Escolar partiu da EE Rui Bloem. Logo após o primeira visita à esta escola, surgiu um convite para participar das reuniões semanais de HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo) e das reuniões

específicas do projeto, nas quais o grupo de professoras responsáveis pela Agenda 21 Escolar estava presente. Depois de alguns meses, a autora já estava atuando efetivamente no projeto.

É importante ressaltar que a Agenda 21 da EE Rui Bloem teve início em 2001, sendo que o primeiro contato da autora com esta escola ocorreu em setembro de 2002, quando o projeto já estava em andamento, sendo que a sua participação no projeto ocorre até os dias atuais.

Ao longo da vivência na escola, buscou-se dar prioridade a ouvir e dialogar com a comunidade, além de consultar referências bibliográficas e documentos ligados ao assunto, entre outros aspectos. A pesquisa participante se desenvolveu de acordo com as seguintes etapas:

ETAPA1: Contatos com a comunidade escolar e com o equipamento (prédio, instalações, etc.) e seu entorno, e a participação dos HTPC's e reuniões do grupo da Agenda 21 Escolar, a convite da Profa. Vitória Maria de Fátima Encarnação Rocha.

Nesta fase, foram feitas também diversas entrevistas com as responsáveis pelo projeto, um grupo de professoras da área de biologia, e com os demais representantes dos diversos segmentos escolares. Utilizou-se perguntas abertas nas entrevistas, com o *intuito de maximizar o ponto de vista do entrevistado com pouca influência do pesquisador* (WHYTE, 1977 p.115).

Estes momentos foram aproveitados para ampliar o envolvimento com uma parte do corpo docente e a coordenação, a fim de compreender o processo de implantação e elaboração da Agenda 21 Escolar, e colaborar com o mesmo. Para tal, tomou-se como base os conceitos proferidos pelos seguintes documentos: Política Nacional de Educação Ambiental (Lei no. 9795); e Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global das ONG's.

## ETAPA 2: Planejamento.

O grupo responsável pela Agenda 21 Escolar, direção e coordenação da escola, contando com a colaboração da autora, definiu algumas diretrizes a serem repassadas e debatidas junto ao corpo docente e discente sobre o projeto.

## ETAPA 3: Fase de sensibilização e formação do corpo docente

A autora colaborou e participou ativamente de duas oficinas de sensibilização voltadas ao corpo docente, uma no final do semestre de 2003 e outra no início de 2004, que deram início ao trabalho pedagógico 'multidisciplinar' sobre o tema água, que ocorreu ao longo do 1º semestre de 2004. Na segunda oficina, em especial, buscou-se trabalhar no sentido do auto-diagnóstico sobre o tema água na escola e no dia a dia dos professores, para a partir daí montar os planos de aula.

Foram também feitas entrevistas abertas junto a uma parcela do corpo docente, a fim de compreender o modo de trabalho, de suas relações com os diversos segmentos escolares e de seu envolvimento com o projeto.

Foi aplicado um questionário junto aos professores de geografia, a fim de compreender a forma de trabalho e o seu envolvimento com o projeto. Este questionário teve também como objetivo contribuir para que os professores refletissem sobre suas práticas, principalmente em relação ao projeto.

## ETAPA 4: O trabalho com o tema: "água".

Este trabalho teve início na oficina de formação para o corpo docente, no dia 26 de fevereiro de 2004, e seguiu ao longo do semestre, com o envolvimento de diversos professores. O trabalho enfocou questões relativas aos problemas da água na EE Rui Bloem e no seu entorno, na cidade de São Paulo e no mundo, junto aos alunos dos diversos períodos.

O trabalho culminou na realização da Semana do Meio Ambiente, em especial no evento do Dia do Meio Ambiente, que envolveu a comunidade escolar (direção, coordenação, funcionários, professores, alunos, e alguns pais), além



do estabelecimento de parcerias com o grêmio da escola, APM, Associação de bairro e outros.

#### ETAPA 5: O trabalho junto ao corpo discente.

Foi aplicado um questionário junto a 106 alunos dos diversos anos e períodos, a fim de conhecer o perfil do corpo discente e a sua avaliação do projeto Agenda 21 Escolar.

Vem sendo realizado um trabalho personalizado com um grupo de alunos (em média 20 jovens), dos diversos anos (1º, 2º e 3º anos), que ocorre uma vez por semana, no período de uma hora, na própria escola, fora do horário de aula. Este trabalho visa dialogar com os alunos sobre a Escola e suas vidas e formá-los para serem agentes multiplicadores de Educação Ambiental.

Um outro canal de participação é o programa de coleta seletiva, que congrega alunos e professores voluntários, na tarefa de divulgar e organizar a coleta seletiva da escola, que ocorre também uma vez por semana fora do horário de aula.

#### ETAPA 6: Avaliação.

Em todas as etapas foram aplicadas avaliações sobre as atividades desenvolvidas e, dentro do possível, o resultado foi repassado à comunidade.

#### 4. INTERDISCIPLINARIDADE: A BUSCA DE UM NOVO PARADIGMA

*“O espaço só é inteligível por  
uma abordagem interdisciplinar (...)”*

Milton Santos

A Educação Ambiental e a interdisciplinaridade caminham juntas, desde os primeiros documentos oriundos das conferências da ONU sobre esta temática, até os mais recentes. A definição de educação ambiental, tanto nos textos oficiais – governamentais e acadêmicos -, quanto nos gerados pela sociedade civil organizada, destacam o conceito de interdisciplinaridade como norteador dos processos de Educação Ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº.9.795/99), considera no seu artigo 4º Cap. I – III, que as concepções pedagógicas para a prática da Educação Ambiental devem estar *“na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade”*, e determina no primeiro parágrafo do artigo 10º que *“a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.”*

No Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e responsabilidade Global, foi enfatizado que a Educação Ambiental deve ser tratada a partir de uma perspectiva holística, *“enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar”*.

A pesquisadora e especialista no tema, Ivani Fazenda, destaca que a interdisciplinaridade é a ‘palavra de ordem’ na educação em várias partes do mundo, embora considere que os educadores não saibam bem o que fazer com esse conceito, pois envolve, entre outros aspectos, uma reflexão e uma ação frente aos impasses vividos pela ciência atual.

Cassino (1999) destaca que isso ocorre porque os processos pedagógicos seguem o mesmo rumo da ciência – disciplinar, estruturado em blocos fixos, com campos definidos, visíveis, estáveis - demarcados de acordo com os paradigmas teóricos da modernidade.

Morin (*apud* GUEVARA, 1998:58) explica que a ciência que predomina hoje levou a uma especialização e fragmentação do conhecimento (ciências físicas, biológicas, humanas), principalmente visando o desenvolvimento tecnológico, indispensável para o sistema capitalista. O autor destaca que esta forma de encaminhamento é totalmente míope em relação aos problemas ontológicos fundamentais relacionados com a natureza humana.

Seguindo esta mesma linha crítica, Pontuschka (1994) ressalta que “se o ‘cidadão comum’, o ‘cidadão estudante’ ou o ‘cidadão cientista’ não está satisfeito com as contradições existentes no mundo, sobretudo, com as desigualdades sociais que impedem o direito a cidadania; não aceitam o seu parcelamento como homens (...). Então, há que se pensar nos métodos a serem utilizados para que tenha como expectativa ser ‘homem inteiro’ e que através de sua prática, caminhe para essa conquista.”

A partir deste descontentamento, em especial da necessidade de resolver problemas cuja complexidade precisa da abordagem unificada de várias disciplinas, é que surge o diálogo interdisciplinar, conforme destacou Guevara (1998:55).

Fazenda (1994:18), ao descrever a história do movimento da interdisciplinaridade, coloca como marco de origem os movimentos estudantis europeus, que reivindicavam um novo estatuto de universidade e de escola, principalmente na França e na Itália, em meados da década de 1960.

Segundo esta autora, “esse posicionamento nasceu como oposição a todo o conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, como oposição à alienação da Academia às questões da cotidianidade, às organizações curriculares que evidenciavam a excessiva especialidade e a toda e qualquer proposta de conhecimento que incitava o olhar do aluno numa única, restrita e limitada direção(...)” (id *ibid.*).

Um dos primeiros pesquisadores a entregar um projeto interdisciplinar à UNESCO foi Georges Gusdorf, no ano de 1961, sendo assim, considerado um dos precursores do movimento. A partir desse episódio, houve um desencadear de reuniões, projetos, programas e documentos norteados por este conceito.

Com a idéia de superar a fragmentação do conhecimento e da visão de mundo, vários autores buscaram definir o que é a interdisciplinaridade, principalmente em relação à sua prática pedagógica.

Tristão (1992 *apud* SORRENTINO, 1995: 60), por exemplo, coloca que “*a interdisciplinaridade significa uma evolução de conceitos de multi e pluridisciplinaridade, exigindo uma nova pedagogia baseada na comunicação, onde o monólogo cede lugar à prática dialógica*”.

Fazenda (1994) explica que “*para a realização de um projeto interdisciplinar existe a necessidade de um projeto inicial que seja suficientemente detalhado, coerente e claro para que as pessoas sintam o desejo de fazer parte dele (...), e que pressupõe a presença de projetos pessoais de vida*”. Ressalta ainda, que a parceria é a premissa maior para este tipo de projeto e que a interação solidária e os procedimentos cooperativos são imperativo de qualquer política educativa que pretende assumir a educação como uma responsabilidade social.

Sorrentino (1995:64) ressalta que em projetos de Educação Ambiental, “*o ponto de partida não é mais a disciplina, mas o projeto educativo baseado na ação a realizar frente ao ambiente, propondo soluções alternativas. (...) Em função das necessidades inerentes ao projeto, as disciplinas juntam seus esforços para estudar o mesmo fenômeno, por aproximação diferentes e complementares. (...) Em muitos casos esta cooperação interdisciplinar transcende a integração dos conhecimentos disponíveis e implica na reorganização dos conhecimentos, métodos e técnicas de diversas disciplinas, sem perder suas especificidades, modificam seus campos de participação e transformam seus conceitos*”.

#### **4.1 O BRASIL E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

A idéia da interdisciplinaridade chegou ao Brasil ao final da década de 1960, e logo foi vista com entusiasmo, tornando-se o produto das reformas educacionais.

Fazenda (1994:18), relata que “*houve um descaso, falta de critério, de informações e de perspectivas que subsidiaram a implementação do projeto*

*reformista da educação na década de 1970. A alienação e o descompasso no trato das questões iniciais e primordiais da interdisciplinaridade provocaram não apenas o desinteresse, por parte dos educadores da época, como contribuiu para o empobrecimento do conhecimento escolar”.*

No entanto, esta discussão vem sendo “aquecida” no meio pedagógico com a crescente atenção dada às questões ambientais pela sociedade e pela mídia e, conseqüentemente, pela crescente demanda de projetos de educação ambiental.

Gaudiano (2003:19) destaca que a Educação Ambiental tem características intrinsecamente interdisciplinares, se constituindo em um ponto de encontro de saberes e práticas provenientes das mais diversas áreas do conhecimento, favorecendo assim a articulação dos conteúdos curriculares que normalmente estão fragmentados. *‘En otras palabras, la educación ambiental es un puente natural para construir asociaciones conceptuales y por ende, dar un nuevo sentido al material aprendido’.* (id. ibid.)

Contudo, há uma grande dificuldade de utilizar a interdisciplinaridade nos projetos de Educação Ambiental no ensino formal. Acredita-se que, de um modo geral, estes projetos aparecem como um grande desafio para as estruturas rígidas das instituições de ensino, com poucos ‘espaços de diálogo’, além da formação compartimentada do professor.

Segura (2001:192) ressalta que a “*escola é um espaço onde o diálogo ocorre numa escala muito menor do que deveria quando se pensa numa educação para a autonomia, para a cidadania, para a reciprocidade, para o pertencimento, pontos fortes da Educação Ambiental. (...) O exercício do diálogo é dificultado não só pela visão estreita da educação que às vezes vem à tona no discurso dos professores, mas pela conjuntura institucional que organiza a rotina escolar (...)*”.

Talvez por isso, ainda há professores, coordenadores e diretores de instituições de ensino interessados em criar uma disciplina específica de meio ambiente ou de educação ambiental<sup>2</sup>. Pois, talvez considerem que seja mais

---

<sup>2</sup> É importante destacar que a educação ambiental vai além de uma educação para o meio ambiente.

simples implementar uma disciplina na grade escolar do que participar de projetos interdisciplinares, que questionem e movimentem a estrutura da escola tradicional.

Saito (2002:48) destaca que na década de 80 ocorreu um grande debate em torno das estratégias para ampliar e consolidar os espaços institucionais em favor da educação ambiental, cuja discussão principal foi inserir ou não a Educação Ambiental como disciplina singular dentro do currículo escolar fundamental, na época chamado de ensino de primeiro grau. Algumas experiências nesse sentido foram vivenciadas em diferentes pontos do país. Segundo o autor, na década de 90, o debate sobre a disciplinarização da Educação Ambiental ganha um desfecho final com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's, adquirindo um carácter de tema transversal.

Segura (2000:55) ressalta que *“os PCN's fazem uma contribuição significativa no sentido de mostrar que a organização de conteúdos em projetos, sob a perspectiva da transversalidade, favorece muito mais a abordagem interdisciplinar”*.

Para Regina Mendes (*apud* OLIVATO, 2003), nos últimos tempos houve um certo avanço em relação à prática da interdisciplinaridade, pois já é possível verificar a aplicação desse conceito em alguns casos, principalmente quando o professor utiliza bibliografias de diversas áreas para a construção de sua aula. Embora mais complexa, a interdisciplinaridade 'presencial' também vem sendo praticada em algumas escolas, com a participação de professores de diversas áreas, trabalhando em conjunto.

Torres (2002) tem uma postura mais crítica em relação à prática da Educação Ambiental, destacando que há diversas experiências de colocação dos princípios da 'trans' e da 'inter' em projetos pedagógicos, mas que ainda não foram concretizadas na maioria das instituições. A autora considera que essas experiências podem se concretizar a partir de uma série de procedimentos, destacando a importância da prática de pesquisa para desenvolver a atitude interdisciplinar.

De forma poética, Brandão (1997:12) coloca que esta nova prática pedagógica *“virá do que exatamente está sendo sentido e pensado, vivido,*

*trocado e experimentado entre todos nós. Virá de ser, em todo o planeta, uma nova sensibilidade compartilhada entre nós, seres humanos, e entre nós e todos os seres da vida, quaisquer que sejam. Virá de nossas experiências, por pequeninas e por efêmeras que pareçam algumas. Virá por meio da construção solidária de nossas idéias, de nossas múltiplas, infinitas vivências como educadores ambientais e como guardiões da vida.”*

A interdisciplinaridade ainda possui uma grande carência metodológica, o que dificulta sua execução tanto em projetos pedagógicos, como nas práticas de ensino em geral. No entanto, a experiência didática e o engajamento do corpo docente na busca conjunta por alternativas que possibilitem a aplicabilidade da interdisciplinaridade, podem colaborar para um melhor relacionamento da comunidade escolar, em especial, entre o corpo docente e na relação professor-aluno.

#### **4.2 A REALIDADE ESCOLAR E OS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Nas instituições de ensino, a educação ambiental vem sendo desenvolvida principalmente por meio de projetos pedagógicos, que por sua vez estão embasados no conceito de interdisciplinaridade.

Esta ‘nova’ forma de organização do trabalho escolar é bem positiva, além de ser dinâmica e potencialmente mobilizadora, possibilitando aliar criação individual e coletiva, na busca do entendimento e da transformação da realidade (Machado 1997, *apud* SEGURA 2001:58).

Gadotti (2000:37) ressalta que “*projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente a determinadas rupturas. As promessas tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores”*.

Segura (2001:59) vai mais além, e ressalta que um projeto pedagógico deve ainda, desencadear ações múltiplas e articuladas, que consigam resgatar o valor

do sujeito como agente da sua história, isto é, educadores e educandos como sujeitos do seu processo de conhecimento do ambiente comum. Destacou ainda que esse processo é enriquecido quanto mais reflete os saltos qualitativos dos atores envolvidos na concepção, construção e representação de seus ideais em ações articuladas.

Na ótica de Romão (2000), *“por pior que seja a deliberação e ação coletiva, o preço pago por sua falta de consistência e inoportunidade forçará, ainda que pela via negativa, um aprendizado do grupo, preparando-o melhor para as decisões e ações subsequentes”*.

No âmbito escolar, existem diversos tipos de projetos, como explica Vasconcellos (1999):

- Projeto político-pedagógico<sup>3</sup> (ou projeto educativo): é o plano integral da instituição. Compõe-se de marco referencial, diagnóstico e programação. Envolve tanto a dimensão pedagógica, quanto a comunitária e administrativa da escola;
- Projeto de ensino-aprendizagem: é o planejamento mais próximo da prática do professor e da sala de aula. Diz respeito mais estritamente ao aspecto didático. Pode ser subdividido em projeto de curso e plano de aula;
- Projeto de trabalho: é o planejamento da ação educativa baseado no trabalho por projetos. São projetos de aprendizagem, também chamados muitas vezes de pedagogia de projetos. São desenvolvidos na escola por um determinado período, geralmente de caráter interdisciplinar. Trata-se, muitas vezes, de uma metodologia de trabalho que incorpora a concepção de projeto.

Mesmo com a compartimentação apresentada acima, Vasconcellos ressalta a necessidade de articulação entre todos estes projetos. Considera que o projeto de ensino-aprendizagem deve estar atrelado a uma concepção de educação que, por sua vez, deve estar associada às concepções de conhecimento e de currículo, sendo que tudo isso deve constar no Projeto Político-Pedagógico da instituição.

---

<sup>3</sup> O Projeto Político Pedagógico tornou-se obrigatório a partir da Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9394/96) e está inserido na legislação do CEE – Conselho Estadual de Educação – Deliberação 07/2000



Mas, pensar um projeto escolar, em qualquer escala, é enfrentar algumas questões básicas, que definem o próprio campo de atuação do educador: o que entende-se por educação escolar? Qual é o papel da escola? Que escola queremos? Qual é o papel do professor, do aluno, dos funcionários, dos pais e da comunidade do entorno? Neste sentido, Gadotti (2000) salienta que um projeto pedagógico é necessariamente político, uma vez que ao escolher o caminho, o educador envolveu concepções e interesses distintos.

A partir das definições apresentadas por Vasconcellos (1999) e por Gadotti (2000), conclui-se que a Agenda 21 escolar, além de perpassar por todos os tipos de projetos escolares, tem um papel fundamental, pois pode servir de base para a construção do Projeto Político-Pedagógico, uma vez que busca o envolvimento de todos os atores sociais ligados à escola, no levantamento dos problemas sócio-ambientais escolares e também do seu entorno, na busca de soluções de forma coletiva.

## 5. COMPREENENDO A AGENDA 21- GLOBAL E SEUS DESMEMBRAMENTOS

Muitas das deliberações oriundas das grandes conferências internacionais sobre as questões sócio-ambientais, organizadas pelas Nações Unidas ao longo da segunda metade do século XX e início do XXI, tiveram um papel importante no cenário mundial, influenciando as políticas governamentais em vários países.

Entre os diversos documentos elaborados com o aval da ONU, a Agenda 21 Global recebe destaque, sobretudo em relação ao desenvolvimento sustentável, visto que apresenta um conjunto de propostas, metas e estratégias com vistas à adoção e implantação deste modelo.

A Agenda 21 parte dos problemas de disparidade no mundo, como o agravamento da pobreza, da fome, das doenças e do analfabetismo, e da contínua degradação dos ecossistemas dos quais depende o nosso bem estar. Este documento nos desafia a superar estes problemas por meio do empenho dos governos nacionais, da cooperação internacional e da participação dos diversos atores sociais, em prol de uma economia mais justa e eqüitativa<sup>4</sup>.

A Agenda 21 Global começou a ser idealizada no dia 22 de dezembro de 1989, na Assembléia Geral das Nações Unidas, quando esta convocou um encontro global para elaborar estratégias que interrompessem e reverteressem os efeitos da degradação ambiental<sup>5</sup>.

A apresentação formal e a adoção da Agenda ocorreu na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), a Rio 92, no dia 14 de junho de 1992, por 179 países, em resposta da comunidade internacional àquela convocação.

Ao longo de centenas de páginas, divididas em 40 capítulos, este documento indica as estratégias para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado, identificando atores e parceiros, metodologias de trabalho, os

---

<sup>4</sup> Informações retiradas no site do Ministério do Meio Ambiente < <http://www.mma.gov.br/agenda21>. Acesso em: 21.out.2002

<sup>5</sup> id.ibid.

mecanismos institucionais necessários para sua implementação, estimativas orçamentárias e sugestões de monitoramento.

Estabelece uma série de áreas de programas integrados em diferentes âmbitos, tais como as dimensões social e econômica, a conservação e gestão de recursos para o desenvolvimento, e o fortalecimento do papel dos principais grupos sociais, sempre com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Os principais conceitos apresentados pela Agenda 21 global são a interdependência, a cooperação, a participação, a equidade, o fortalecimento de grupos socialmente vulneráveis, a educação, o desenvolvimento da capacidade institucional, a estratégia de planejamento participativo, e a disponibilização de base de dados e informações<sup>6</sup>.

O documento sugere a criação de 'agendas 21' nas diversas escalas de atuação, federal, estadual, regional, local (municipal, distrital, escolar, empresarial etc.), e ressalta a necessidade de participação de diversos atores sociais num plano de ação fundamentado no desenvolvimento sustentável, e que aborde os aspectos econômicos e ambientais de 'seu' território de forma integrada.

Maurice Strong, Secretário Geral da Conferência Rio-92, destacou no preâmbulo da Agenda 21 a necessidade de que todos os países elaborem e implementem seus documentos, pois "nenhuma nação poderá alcançar o objetivo sozinha, (...) mas juntos podemos, através de uma parceria global alcançar o desenvolvimento sustentável" (ONU, 1993).

Em relação à educação, ao longo de todo o texto há um forte apelo para a promoção de programas educacionais com vistas à união das questões de meio ambiente e do desenvolvimento. No entanto, há um capítulo específico para esta temática, o de número 36, denominado 'Promoção do ensino, da consciência e do treinamento'. Será dado destaque para esta questão ao longo deste trabalho, pois ela está estreitamente relacionada com o seu objeto de pesquisa.

Não se propõe, neste trabalho, fazer uma análise detalhada da Agenda 21 Global. Contudo, são apresentadas algumas questões polêmicas levantadas a

---

<sup>6</sup> id.ibid

partir da leitura crítica do documento, com o auxílio de autores envolvidos com a temática.

A amplitude do documento e o nível de detalhamento apresentado, sobretudo em relação às descrições das bases de ação, objetivos, atividades e meios de implantação, podem ser considerados como aspectos positivos.

Outro ponto relevante a ser citado é o fomento à participação e à mobilização dos diversos atores sociais para a tomada de decisões, bem como a necessidade da ação e reflexão interdisciplinar. Também é digno de nota o destaque dado para questões de gênero, principalmente em relação à valorização do papel da mulher; da juventude, da infância, de minorias étnicas, como os povos indígenas, além do fortalecimento da postura ativa do papel das Ong's e dos sindicatos, e o enfoque para as questões locais.

É importante ressaltar ainda alguns tópicos citados no documento, como o combate à pobreza, ao analfabetismo e à diversas moléstias, e a necessidade de conservação dos recursos naturais.

Por outro lado, um dos pontos polêmicos é o destaque dado ao modelo de desenvolvimento sustentável, conceito este claro para alguns economistas, dirigentes e acadêmicos, mas confuso e nebuloso para outros. Trata-se de um conceito bastante debatido e criticado, tanto no meio acadêmico, quanto por uma parcela da sociedade envolvida com as questões sociais, políticas e econômicas.

Rebêlo Junior (2002:109) destaca que se por um lado o desenvolvimento sustentável dá uma sensação de promoção de harmonia entre seres humanos e a natureza, por outro lado, “podemos dizer que a ideologia para a promoção desta harmonia passa pela difusão do credo econômico neoliberal.” Considera que, “nesse aspecto podemos começar a identificar as ‘más’ intenções do desenvolvimento sustentável”.

A Agenda 21 sugere, por exemplo, a ‘promoção do desenvolvimento sustentável por meio da liberalização do comércio’. Neste ponto é possível localizar um dos principais problemas do desenvolvimento sustentável, conforme destaca Rebêlo Junior (2002), que com a “liberalização do comércio internacional, principalmente para países em desenvolvimento, significa a morte de qualquer

política nacional. De um modo geral, esses países não possuem indústrias competitivas em nível internacional, o que permite a perda significativa de mercado.” (id ibid.)

Tanto Trindade (s/d) quanto Ribeiro (2001) apresentam também críticas ao documento, destacando-se a dificuldade em conseguir arrecadar o orçamento previsto para implantação da Agenda<sup>7</sup>. Com isso, a Agenda 21 se transformou em um plano de intenções, com poucos recursos para sua implementação.

Os problemas acarretados pela falta de recursos financeiros tiveram reflexos negativos, principalmente na difusão e divulgação do documento e de seus principais conceitos.

A situação se agrava no processo de elaboração de Agenda 21 local, pois falta conhecimento suficiente por parte do governo e principalmente da sociedade civil sobre o documento, bem como das negociações e acordos relacionados ao desenvolvimento sustentável.

Mesmo com tantos problemas e dificuldades, a Agenda 21 traz questões importantes, como pode ser verificado nas premissas citadas por Sorrentino (1997:22): “A Agenda 21 busca:

- promover o desenvolvimento sustentável e aumentar a capacidade das populações para abordar questões ambientais e de desenvolvimento;
- adquirir consciência, valores e atitudes técnicas e comportamentos ecológicos e éticos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva no processo de adoção de decisões;
- ocupar-se da dinâmica do meio físico/biológico, sócio-econômico e desenvolvimento humano, integrando-se em todas as disciplinas e utilizando métodos acadêmicos e não-acadêmicos e meios efetivos de comunicação;
- dar preferência à responsabilidade e ao controle local para as atividades tendentes a fomentar a consciência do público;
- adquirir conhecimentos que ajudem a conseguir empregos e a participar em atividades relativas ao meio ambiente e ao desenvolvimento”.

Bezerra (s/d) salienta outros pontos inovadores apresentados pelo documento:

---

<sup>7</sup> A Agenda foi orçada em US\$ 600 bilhões. Porém, obteve-se um pouco mais de US\$ 15 bilhões, o que representa uma pequena parcela do total previsto.

- “A sua metodologia de elaboração que privilegia a participação dos diferentes segmentos desde o início do processo, tornando-o um processo político auxiliado por informações técnicas e não técnico referendado por participação social;
- Planejamento voltado para ação, metodologia não prevê extensos diagnósticos construídos exclusivamente por técnicos-consultores. O objetivo é o levantamento de entraves e possibilidades de ação a partir da identificação de objetivos claros a serem atingidos;
- Construção de visão de futuro (cenário) entre os diferentes atores sociais envolvidos, inclusive o próprio governo local;
- Definição de ações a partir da pactuação prévia com responsabilidades de implementação distribuídos entre os diferentes grupos sociais envolvidos, não existe dicotomias entre a fase de proposição e a fase de definição de meios de implementação propriamente dita;
- Processo contínuo que possui no governo apenas um de seus atores, não sendo ação governamental exclusivamente o processo tende a maior agregação entre as diferentes forças políticas e sociais locais, daí decorrendo a possibilidade de continuidade das ações propostas no processo independente do governo instalado no momento de sua elaboração;
- Visão multidisciplinar é inerente ao processo desde a identificação dos temas relevantes, objetivos etc, não sendo um esforço feito a posteriori por um coordenador que tenda a compatibilizar os diferentes relatórios técnicos setoriais.”

É importante destacar, que de todos os documentos apresentados na CNUMAD/92, a Agenda 21 foi o único a declarar explicitamente a importância da participação da ação popular na busca de soluções dos problemas sócio-ambientais.

## **5.1 A AGENDA 21 BRASILEIRA**

O Brasil, assim como os demais signatários dos acordos oriundos da CNUMAD/92 assumiu o compromisso de elaborar a sua própria Agenda 21, num prazo máximo de dez anos, com base no ano de 1992.

Em junho de 2002, às vésperas da Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, ou Conferência Rio+10, realizada em Johannesburgo, foram finalizados dois documentos, sob a supervisão da [Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional - CPDS](#), ligada ao governo federal: a [“Agenda 21 Brasileira - Ações Prioritárias”](#), que estabelece os caminhos preferenciais para a construção da sustentabilidade brasileira; e a [“Agenda 21 Brasileira – Resultado da Consulta Nacional”](#), produto das discussões realizadas no território nacional.

Os principais eixos temáticos deste documentos são Agricultura Sustentável, Cidades Sustentáveis, Infra-estrutura e Integração Regional, Gestão dos Recursos Naturais, Redução das Desigualdades Sociais, e Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável.

Para a construção dos documentos, buscou-se adotar uma metodologia participativa, por meio de um ‘diálogo’ entre governo, setor produtivo e sociedade civil.

Para a etapa da implementação do documento, foi definido entre os membros da CPDS e do Ministério do Planejamento que a estratégia de internalização das proposições da Agenda Nacional deveria apontar como políticas públicas. E ainda oferecer subsídios para a elaboração dos Planos Plurianuais do governo - PPA, obrigação constitucional brasileira, que a cada quatro anos revê as aplicações dos recursos financeiros públicos em nível federal.

Contudo, a finalidade da agenda 21 brasileira segundo o MMA<sup>8</sup>, é “instituir um modelo de desenvolvimento sustentável a partir da avaliação das potencialidades e vulnerabilidades de nosso país, determinando estratégias e linhas de ação cooperadas ou compartilhadas entre a sociedade civil e o setor público”.

No ano de 2003, o Ministério do Meio Ambiente em parceria com outros ministérios, em especial com o de Educação - MEC, promoveu uma grande

---

<sup>8</sup> Informações retiradas no site do Ministério do Meio Ambiente < <http://www.mma.gov.br/agenda21>  
Acesso em: 21.out.2002

mobilização junto à sociedade brasileira em prol de uma reflexão sobre as questões sócio-ambientais locais e nacionais, que culminou na realização da primeira Conferência de Meio Ambiente versão adulto, e na versão infanto-juvenil (CIJMA).

Este formato de consulta pública está em consonância com as propostas da Agenda 21 Global, retratada no capítulo 25, denominado 'A infância e a juventude no desenvolvimento sustentável' que dentre suas considerações coloca que "cada país deve instituir, em consulta com suas comunidades de jovens, um processo para promover o diálogo entre a comunidade da juventude e o Governo em todos os níveis e estabelecer mecanismos que permitam o acesso da juventude à informações e dar-lhe a oportunidade de apresentar suas opiniões sobre as decisões governamentais, inclusive sobre a implementação da Agenda 21" (cap.25,4). Este capítulo destaca ainda a necessidade de "assegurar que os interesses da infância sejam levados em plena consideração no processo participatório do desenvolvimento sustentável e da melhoria do meio ambiente" (cap.25.12.b.)

Vale ressaltar que a primeira fase da CIJMA ocorreu em diversas escolas públicas e privadas, onde os alunos foram convidados a propor sugestões de 'como cuidar do Brasil'.

Cada escola participante elegeu uma proposta e dois alunos (titular e suplente) de 09 a 12 anos para representar a instituição na CIJMA. A proposta de cada escola envolvida no processo, foi encaminhada para a Comissão Estadual formada por representantes de órgãos públicos, sociedade civil organizada e jovens lideranças de ensino médio e universitário, que selecionaram as melhores propostas por estado. Estas foram levadas a Brasília pelo aluno titular, que participou de uma ampla discussão com jovens de várias partes do país e representantes de órgãos públicos federais na CIJMA.

Os jovens com mais idade e com perfil de liderança foram convidados a ajudar na organização da CIJMA. Atualmente, os jovens que participaram da conferência fazem parte de uma rede denominada 'rede da juventude para a sustentabilidade'.



Segundo informe oficial do MEC, as escolas que participaram da CIJMA, em 2003 serão convidadas a implantar a Agenda 21 escolar, com apoio institucional, recebendo cursos de formação e para-didáticos, entre outros. A Coordenadoria de Educação Ambiental do MEC pretende implantar o projeto em 16.000 escolas e junto à seis milhões de pessoas (alunos, professores e comunidades) até o final de 2005.

## **5.2 A AGENDA 21 LOCAL**

*“Em um sistema de relações complexas, pequenas ações locais têm impactos globais em larga escala”  
(Rio de Janeiro, 1995)*

A Agenda 21 Local é um plano estratégico para os municípios, distritos, comunidades, instituições de ensino, etc., resolverem seus problemas sócio-ambientais tendo em vista a sustentabilidade. Cada ‘local’ deve tomar como base os conceitos da Agenda 21 Global para construir seu próprio documento, por meio de um processo participativo contínuo, visando “refletir as necessidades, recursos e aspirações de uma comunidade (...)” (SANTOS, 1997:12).

A agenda 21 local deve ser iniciada com um diálogo junto aos cidadãos. Segundo propõe a Agenda 21 Global, em seu capítulo 28.3, o processo deve ocorrer “por meio de consultas e da promoção de consenso, as autoridades locais ouvirão os cidadãos e organizações cívicas, comunitárias, empresariais e industriais locais obtendo assim as informações necessárias para formular suas estratégias (...)”

Por meio da possibilidade de participar do planejamento dos serviços básicos que afetam o nosso cotidiano e influenciar na determinação de prioridades, bem como participar da distribuição delas no orçamento municipal, a Agenda 21 propõe o caminho para a mudança do sistema geralmente utilizado pelos governos locais para definir os programas de ação e os respectivos investimentos.

Para Ecoar (2001), a construção da Agenda 21 é “um reencontro de cada pessoa com o ambiente onde vive, do sentimento de pertença e de querer transformar esse lugar num lugar mais seguro, mais bonito, saudável e com justiça social”.

Não existe uma única metodologia para elaboração de Agenda 21. Porém, como destaca Santos (1997), o planejamento participativo é fundamental para a sua formulação e implementação.

A Agenda 21 sugere um processo contínuo, onde a busca pela sustentabilidade deve ocorrer a curto, médio e longo prazo, devendo passar por freqüentes revisões, tanto na fase de elaboração quanto de implementação.

Segundo o MMA, a implementação bem sucedida de Agendas 21 Locais, depende diretamente da construção de parcerias entre o Poder Público e a Sociedade Civil. Essa afirmação é válida para as Agendas 21 em todas as escalas territoriais.

No Brasil, a parceria entre sociedade e governo já favoreceu a construção de 225 documentos, entre eles Agendas 21 estaduais, regionais, municipais e comunitárias, segundo dados do MMA<sup>9</sup>.

Com o intuito de fomentar a construção e implementação de Agendas 21, o Departamento de Articulação Institucional e Agenda 21 - DAI, em conjunto com Fundo Nacional do Meio Ambiente - FNMA, definiu linhas temáticas para elaboração das Agendas 21 locais das modalidades de ‘demanda espontânea’ e ‘induzida’. Desta forma, o FNMA tem disponibilizado recursos financeiros para elaboração de propostas vinculadas às Agendas 21 Locais.

No ano de 2003, segundo o Edital FNMA N<sup>o</sup> 02/2003, foram aplicados R\$ 9,8 milhões, por intermédio do apoio financeiro, a projetos em três chamadas distintas: Chamada I - Construção de Agenda 21 Local nos municípios da Amazônia Legal; Chamada II - Construção de Agenda 21 Local nos municípios inseridos no Projeto Orla; Chamada III - Construção de Agenda 21 Local nos municípios brasileiros.

---

<sup>9</sup> id.ibid

Como o auxílio do FNMA/MMA e o empenho de diferentes atores sociais, a Agenda 21 Local vem sendo divulgada e suscitando bastante interesse.

A seguir são apresentados três exemplos de construção de Agenda 21 Locais: A Agenda 21 do município de São Paulo, a Agenda 21 de Santos e Agenda 21 do OBATI.

No período que antecedeu à realização da Conferência de Johannesburgo, muitos documentos estaduais e municipais foram elaborados, como foi o caso de São Paulo. A Agenda 21 do município de São Paulo foi construída em 1996, mas não implementada.

Embora existam muitas críticas em relação ao fomento da participação da sociedade civil, o documento oferece dados relevantes do diagnóstico sócio-ambiental do município. Na busca de retomar a discussão sobre a Agenda 21 municipal, desta vez com efetiva participação popular, a vereadora Flávia Pereira do PT/SP, juntamente com o Instituto Ing-Ong de Planejamento Sócio-Ambiental, SVMA-CEA Jardim da Luz, Instituto Ecoar para a Cidadania, Centro Acadêmico XI de Agosto e Instituto Paulo Freire, organizaram o Seminário Agenda 21 e Sustentabilidade no Município de São Paulo, nos dias 14 e 15 de fevereiro de 2003. Esta iniciativa culminou na organização do Fórum Agenda 21 de São Paulo, hoje denominado de Rede das Agendas 21 de São Paulo, que realiza reuniões presenciais, eventos temáticos e culturais, além de discussões on-line.

Já foi elaborada, coletivamente, a carta de princípios que orienta as ações da Rede e, hoje, já é possível verificar o reflexo das discussões em ações geradas por diversos atores sociais, principalmente na sub-prefeitura da Lapa e Vila Mariana, entre outras.

Tivemos a oportunidade de participar tanto do Seminário e da Rede/Fórum, quanto na colaboração e organização de eventos, e pudemos verificar o alto grau de interesse gerado pelo tema.

No Município de Santos – SP, o Programa da Agenda 21 teve início a partir da seleção da cidade no Programa Comunidades Modelo, proferido pelo Conselho Internacional de Iniciativas Ambientais Locais – ICLEI, em 1994. Esse Conselho,

com sede em Toronto-Canadá, apóia as iniciativas de implantação da Agenda 21 em nível local em todo o mundo.

De acordo com Santos (1997:13) o Programa Comunidade Modelo teve duração de 30 meses, envolvendo apenas 14 cidades em todo o mundo, e objetivou testar metodologias para implantar a Agenda 21 Local, através da atuação conjunta do governo e da sociedade.

Oito anos se passaram desde o início do projeto e o município de Santos continua implantando sua Agenda 21 Local, oscilando entre momentos de maior e menor mobilização. Possui um departamento voltado para Agenda 21, na Secretaria de Meio Ambiente, e dentre suas diversas ações podemos destacar o trabalho desenvolvido junto ao público jovem.

Diferentemente dos exemplos anteriores, a Agenda 21 do Obati não partiu de um órgão público, como por exemplo, uma prefeitura, e sim da parceria entre a sociedade civil organizada e uma empresa pública.

O Projeto Convivência e Parceria, que desencadeou a construção da Agenda 21 do OBATI, ocorreu por meio da parceria Petrobras, Transpetro, Instituto Crescer para a Cidadania, e o Instituto Ecoar para a Cidadania, que foi o mentor e executor do projeto.

Segundo Ecoar (2002:05) a Agenda 21 do Obati nasceu a partir do grande desafio de garantir a integridade do oleoduto Barueri-Utinda (OBATI) da Petrobras, e promover a segurança da população que vive em seu entorno, além de melhorar a qualidade de vida das comunidades que vivem em áreas de risco e densamente urbanizadas da região metropolitana de São Paulo.

Durante os anos de 2001 e 2002, foi realizado o diagnóstico sócio-ambiental da área, além de ações de educação ambiental e comunicação social com a comunidade que mora nas imediações do oleoduto. Foram desenvolvidas reuniões, oficinas (do futuro e temáticas), entre uma série de outras atividades com o intuito de envolver a comunidade e estimular a participação em prol da melhoria de sua qualidade de vida. Por fim, a Agenda 21 do OBATI foi concluída, abordando seis temas prioritários: água, saneamento e uso do solo; cultura, esporte e lazer; lixo; saúde; geração de trabalho e renda; e redes e comunicação.

Ao longo do ano de 2003, o Instituto Ecoar para a Cidadania, em parceria com a comunidade, buscou patrocínio para os projetos da Agenda 21 do OBATI, em especial, o da Rede de Cidadania do OBATI.

As questões pertinentes à Agenda 21 Escolar, foco central deste trabalho, serão tratadas mais adiante, no capítulo denominado 'Agenda 21 Escolar: da Prática à Teoria'.

## 6. VISÕES E CONTRADIÇÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

*“Diversos autores concordam com a idéia de que estamos vivendo um momento crítico na história da humanidade, e uma crise que, principalmente, é global e, segundo, se manifesta no âmbito social, ambiental, moral e existencial. Entretanto, toda crise tem seus riscos e oportunidades e em toda crise ao longo da história da civilização o ser humano precisou parar para refletir e reavaliar sua visão de homem e de mundo e sua posição no universo para reformular novos paradigmas que reorientem o seu desenvolvimento” GUEVARA (1998)*

As primeiras idéias em relação ao desenvolvimento sustentável surgiram no início da década de 1970, período que coincide com a realização da primeira grande conferência internacional para tratar de temas relativos ao meio ambiente, a Conferência de Estocolmo, em 1972. Porém, o conceito foi formalmente apresentado no Relatório Brundtland (1987), preparado pela CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou conhecido como “Nosso Futuro Comum”.

A idéia de se realizar a Conferência de Estocolmo 72, para a discussão de problemas ambientais em nível global, partiu do Conselho Econômico Social das Nações Unidas (ECOSOC), em julho de 1968. As maiores preocupações diziam respeito à poluição do ar e à chuva ácida, problemas presentes em países como os EUA, Canadá, países europeus, China, Índia e Japão. Ribeiro (2001) salienta que a decisão da ONU em realizar tal evento, baseou-se na necessidade de discutir temas ambientais passíveis de se tornarem conflitos internacionais, buscando o estabelecimento de estratégias de ação de caráter preventivo.

A idéia do desenvolvimento sustentável surge, portanto, no cerne de uma possível crise mundial, com a possibilidade de esgotamento dos recursos naturais e alteração das condições ambientais do planeta, o que poderia comprometer a própria existência humana. O conceito seria, desta forma, uma alternativa para a polarização entre desenvolvimento e preservação ambiental.

De acordo com Viola & Leis (1992), surgem como produto deste cenário, uma série de novas organizações não-governamentais e grupos comunitários ambientalistas, sendo que alguns deles atuam em escala internacional.

Também desenvolveram-se agências estatais (de nível federal, estadual e municipal), além de grupos e instituições científicas de pesquisa voltados aos problemas ambientais, e alguns administradores que demonstraram preocupação com a questão ambiental, aplicando recursos na implementação de tecnologias que possibilitassem uma maior conservação da energia, redução da poluição, controle de qualidade, e a criação de um mercado consumidor verde.

Neste período, ganha destaque as idéias do economista Ignacy Sachs, que formulou, ainda no início da década de 1970, o conceito de ecodesenvolvimento, como *“um estilo de desenvolvimento particularmente adaptado às regiões rurais do Terceiro Mundo, fundado em sua capacidade natural para a fotossíntese (Sachs, 1974, apud LEFF, 1994:317).*

Na Declaração de Coyococ (México), organizada pelo PNUMA e a Conferencia das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, em 1974, o ecodesenvolvimento foi definido como uma *“relação harmoniosa entre a sociedade e seu meio ambiente natural ligado à autodependência local” (LEFF, 1994:319).*

A definição apresentada no relatório Brundtland, publicado em 1987, considera o desenvolvimento sustentável como *“o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.” (CMMAD, 1991:46)*

Segundo o relatório, o desenvolvimento sustentável deveria ser atingido com base nos seguintes imperativos estratégicos: retomada do crescimento, alteração da qualidade do desenvolvimento; atendimento das necessidades essenciais de emprego, alimentação, energia, água e saneamento; manutenção de um nível populacional sustentável; conservação e melhoria da base de recursos; reorientação da tecnologia e administração do risco; inclusão do meio ambiente e a economia no processo de tomada de decisões.

Com a publicação do Relatório Brundtland, o conceito de desenvolvimento sustentável começa a ser amplamente difundido e os seus imperativos estratégicos passam a influenciar a definição das políticas ambientais de diversos países.

Em 1992, vinte anos após à realização da Mega-conferência de Estocolmo, acontece a CNUMAD-92 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), na cidade do Rio de Janeiro, onde é apresentada a Agenda 21 global, que sugere metas e diretrizes para que as nações consigam alcançar o Desenvolvimento Sustentável.

Cinco anos após a apresentação do documento, ocorreu uma reunião, denominada de Rio+5, no município do Rio de Janeiro, a fim de discutir e analisar o processo de implantação da Agenda 21 nos países signatários, e dar possíveis encaminhamentos para a Mega-conferência sobre Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu em Johannesburgo, em 2002 e ficou conhecida como Rio+10. Além de se fazer um balanço dos dez anos que se seguiram à realização da Rio-92, a Conferência Rio+10 visou promover avanços no sentido da implementação de políticas multilaterais de proteção ao meio ambiente em escala planetária.

## **6.1 QUESTIONAMENTOS E CRÍTICAS AO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.**

Embora o termo desenvolvimento sustentável seja difundido e utilizado pelos setores governamentais, pela sociedade civil e também no meio acadêmico, ainda não se tem clareza e unanimidade com relação ao seu significado e objetivos, como destacou Noorgard (1994), ao afirmar que este conceito “(...) *significa coisas diferentes para pessoas diferentes.*”.

No entanto, várias conquistas são atribuídas ao conceito de desenvolvimento sustentável, como por exemplo, o incentivo e a intensificação do controle de poluição, o planejamento populacional, a conservação de energia e dos recursos naturais, e a incorporação destas questões às políticas públicas de diversos países.



Noorgard (1994) salienta também que dos avanços ocasionado é o fato de que os trabalhadores do norte estão se tornando politicamente mais ativos com relação aos perigos de seus trabalhos e do meio ambiente, enquanto os do sul estão ganhando mais entendimento da importância dos sistemas ecológicos para o desenvolvimento econômico. Um reflexo disso, na sua ótica, é que os organismos internacionais, como o Banco Mundial, inicialmente pressionado somente pelos ambientalistas do Norte, têm de que responder atualmente também às pressões do Sul.

Sachs (1999) enfatiza a importante oportunidade trazida pelo desenvolvimento sustentável, em trazer os ideais de uma sociedade eqüitativa, com prudência ambiental e um crescimento econômico viável. Para o autor, o Norte poderia moderar seu padrão de consumo e transferir maciçamente recursos para o Sul. E o Sul deveria evitar imitar o estilo de vida do Norte. Coloca também que é totalmente irreal propor uma estratégia significativa da erradicação da pobreza dentro de contexto de não crescimento.

Mesmo com alguns avanços, há diversas críticas ao desenvolvimento sustentável, sendo que uma delas se refere à definição genérica, não operacional e de não estabelecer um parâmetro para as necessidades tanto do presente quanto das gerações futuras.

Há uma série de definições, elaboradas por diversos autores, envolvendo a questão do desenvolvimento sustentável, merecendo destaque, além do já citado relatório Brundtland, GOODLAND & LEBEC (1987), BARBIER (1987), PEZZEY (1989), REDCLIFT (1987), TIETENBERG (1984), PEARCE (1998), entre outros.

Foladori (2000) elaborou um quadro síntese de análise desse conceito, e considera que, mesmo com uma variedade de definições sobre a temática, há um menosprezo pelas questões sociais, pois as medições sobre sustentabilidade tem tratado a sociedade de forma genérica, considerando-a como unidade. Este é um dos grandes problemas em relação à aplicabilidade do conceito, pois, como salienta o autor *“las contradicciones sociales que son, muchas veces, las verdaderas causas de los problemas ambientales.”*, não são analisadas adequadamente.

Para Herculano (1992:p.25), desenvolvimento e sustentabilidade são termos contraditórios, pois Desenvolvimento sustentável “(...) é entendido dentro de ‘um marco tradicional da teoria econômica’ e concebido como sinônimo de ‘crescimento sustentável’, uma vez que crescimento sustentável é uma contradição em termos. ‘Sustentabilidade’ é um termo do vocabulário ecológico e diz respeito à tendência dos ecossistemas à estabilidade, ao equilíbrio dinâmico, a funcionarem na base da interdependência e da complementaridade, reciclando matérias e energias (...) Os ecossistemas são tanto mais estáveis quanto mais complexos e diversos, e sua permanência é função deste equilíbrio dinâmico. ‘Sustentabilidade’ nos remete às noções de estabilidade e de ciclos. Crescimento (...) é, em termos histórico-capitalistas, expansão, uniformidade, homogeneidade, desigualdade”.

Entre os geógrafos, um dos principais críticos ao conceito de desenvolvimento sustentável é Gonçalves (1992), que o considera uma (re)apropriação do conceito de desenvolvimento, numa perspectiva de sustentabilidade, para a manutenção do atual sistema de relações sociais, que tem a acumulação e reprodução do capital como premissa fundamental. Para este autor, a problemática ambiental deve ser entendida, fundamentalmente, como uma questão que não pode ser dissociada da relação homem-natureza, sobretudo ao se tratar da sociedade ocidental capitalista moderna, que se constituiu com base nos signos do progresso, do desenvolvimento e da racionalidade. Progresso e desenvolvimento que, no atual modo de produção capitalista, são sinônimos de acumulação de riqueza, o que implica numa forte pressão sobre os recursos naturais.

Desta forma, é difícil pensar em sustentabilidade sem que se mude, nessa sociedade materialista e consumista, as atuais concepções e os modos de se relacionar com a natureza, o que implicaria numa ampla mudança de mentalidade e práticas sociais.

REBELO JUNIOR (2002), demonstra uma postura bastante crítica em relação à este conceito. Destaca que este foi a saída encontrada, pelos países industrializados para a grande crise geral do capitalismo ocorrida no final da

década de 1960/início da década de 1970, em reação à possibilidade de emergência de outras nações como potências econômicas no cenário internacional, criando entraves à conquista de soberania e ao desenvolvimento destas nações e promovendo a manutenção do *status quo*.

O autor salienta que é justamente neste período que se começa a falar amplamente em crise ambiental e a se utilizar conceitos como “nave espacial terra” e biosfera, e se difundir a idéia de que a problemática ambiental possui um caráter universal e é de responsabilidade de toda a humanidade, necessitando-se da cooperação e interdependência de todas as nações para a sua resolução.

*“Certos “conceitos” usados em Nosso Futuro Comum e Agenda 21, que falam em “cooperação” e “interdependência”, começam a ficar claros quando se começa a entender que sob o capitalismo não existe mais lugar para países independentes sem quebrar a ordem estabelecida. A “cooperação” que se quer então é uma cooperação entre desiguais e a interdependência supõe subordinação. Por isso, a implantação do desenvolvimento sustentável encontra resistência. Cada país deve ficar no lugar em que está. Para suas elites representa ficar sempre com uma parte menor da mais-valia. Para suas populações – exceto o pequeno grupo beneficiado por ilhas de “Primeiro Mundo” – significa não sair do estágio de miséria e pobreza.” (REBELO JUNIOR , 2002:110)*

Desta forma, o autor considera que as grandes conferências internacionais sobre meio ambiente, como a de Estocolmo/72, Rio/92, etc. e os tratados internacionais estabelecidos, assim como o conceito de Desenvolvimento Sustentável, são decisões tomadas no âmbito das Nações Unidas e do grupo do G7 (EUA, Grã-Bretanha, França, Alemanha, Japão, Itália e Canadá) e impostas aos países do chamado terceiro mundo, por meio das diretrizes do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional. Embora encontrem alguma resistência, os conceitos formulados são implementados por estes países, sendo incorporados às suas políticas públicas.

Assim, conclui Rebelo Junior que a crise ambiental é na verdade uma crise do capital e mais precisamente do seu modo de produção, baseado no enriquecimento privado com base em uma forte pressão sobre os recursos

disponíveis para a produção e apropriação de mais-valia, o que leva a um elevado nível mundial de consumo e gera, conseqüentemente, uma grande quantidade de lixo, nas suas mais diversas formas. O desenvolvimento sustentável teria, neste sentido, apenas um efeito paliativo sobre este processo, empurrando o problema para adiante. Porém, considera que este problema aparecerá futuramente sob outra forma, pois a sua essência ainda não foi resolvida.

O autor destaca também que o desenvolvimento sustentável encontra resistências para sua implementação nos mais diversos países, por impor restrições ao seu desenvolvimento e crescimento econômico.

De um modo geral, os educadores ambientais evitam utilizar o termo desenvolvimento sustentável, dando preferência aos conceitos de 'sociedade sustentável' e de 'sustentabilidade'.

Ao relatar os acontecimentos do Fórum Global, evento paralelo a Rio 92, Sorrentino (1997) destaca que houve uma longa discussão sobre qual conceito utilizar no Tratado da sociedade civil para a Educação Ambiental. Foi escolhido o conceito de Sociedade Sustentável, pois permite contemplar agrupamentos sociais menores na busca de formas apropriadas de desenvolvimento que respeitem suas características particulares. (VIANA E HÖEFFEL, 1998:83)

De acordo com Diegues (1992), como sociedades sustentáveis se entende aquelas que definem seus próprios padrões de consumo e produção, seus parâmetros de bem-estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural, deixando de lado *“o padrão das sociedades industrializadas, enfatizando-se a possibilidade da existência de uma diversidade de sociedades sustentáveis.”* (VIANA E HÖEFFEL, 1998:83)

Para Viana e Höeffel (1998:83), as sociedades sustentáveis também devem promover a construção de uma nova ética mundial, que tem como base o desenvolvimento harmonioso das pessoas e de suas relações com o conjunto do mundo natural.

O físico Fritjof Capra (*apud* FRANCO, 1999) considera que o conceito de sustentabilidade é conseqüência de um complexo padrão de organização que apresenta cinco características básicas: interdependência, reciclagem, parceira,

flexibilidade e diversidade. Ele acredita que, se estas características encontradas em ecossistemas, forem 'aplicadas' às sociedades humanas, essas sociedades também poderão alcançar a sustentabilidade.

Portanto, segundo a visão de Capra, sustentável não se refere apenas ao tipo de interação humana com o mundo que preserva ou conserva o meio ambiente para não comprometer os recursos naturais das gerações futuras, ou que visa unicamente a manutenção prolongada de entes ou processos econômicos, sociais, culturais, políticos, institucionais ou físico-territoriais, mas uma função complexa, que combina de uma maneira particular cinco variáveis de estado relacionadas às características citadas acima (FRANCO, 1999).

No processo de construção e implementação da Agenda 21 Escolar, que no nosso ponto de vista é um projeto pedagógico ligado à educação ambiental, os atores envolvidos devem estar cientes do que o documento Agenda 21 Global propõe e compreender as diversas facetas do desenvolvimento sustentável. No entanto, devem ter a liberdade de analisar e escolher um conceito adequado, ligado à sustentabilidade, com base em princípios éticos, e que lhes traga uma melhor qualidade de vida e ambiental, podendo assim, não ser o desenvolvimento sustentável.

## 7. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA ABRANGÊNCIA

*“A formação ambiental questiona os métodos tradicionais de ensino, necessitando de novas diretrizes pedagógicas para a transmissão do saber ambiental. Isto demanda novos papéis para professores e alunos, novas relações sociais para a produção e transformação do saber ambiental, novas formas de identificação e de inscrição das subjetividade nas práticas pedagógicas”*  
(LEFF, 1993)

A educação ambiental (EA) se destaca no quadro atual como uma nova perspectiva em prol da melhoria da qualidade de vida e ambiental, pois sugere uma reflexão sobre a relação homem-natureza e homem-homem, a favor de ações que visam um convívio mais harmônico entre os diversos seres que habitam o nosso planeta. Em função disso, fomenta a participação cidadã/política, a mobilização, a cooperação, além de uma série de outros princípios em prol de uma vida digna individual e coletiva.

A EA vai muito além dos conteúdos das ciências biológicas, exatas e/ou humanas relacionados com o meio ambiente, pois além de ser concebida interdisciplinarmente, resgata e trabalha com conceitos éticos, poéticos, espirituais e estéticos importantes para o convívio humano e de sua relação com a natureza.

O professor emérito da USP, Aziz Ab'Saber (1991), sintetiza a proposta da EA com grande riqueza de conteúdo, ao afirmar que *“a educação ambiental surge com o objetivo de suprir uma necessidade de ação, entre missionária e utópica, destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Um esforço permanente na reflexão sobre o destino do homem - de todos os homens - face à harmonia das condições naturais e o futuro do planeta, "vivente" por excelência (...)*”.

A geógrafa Magda A. Lombardo (2000) salienta que *“a educação ambiental representa a popularização dos problemas ambientais. Neste sentido, considera-se que a popularização dessas questões é de grande importância para a mudança*

*de comportamento da sociedade, o que pode contribuir para a melhoria de sua qualidade de vida e da qualidade ambiental (...)*”.

Desde o final da década de 60, a ONU exerce papel importante na difusão e no fortalecimento da EA, tanto na organização de mega-conferências, como na elaboração de relatórios e documentos sobre a temática, entre outros aspectos.

Em 1968, a UNESCO realizou um estudo comparativo sobre meio ambiente na escola, respondido por 79 países membros. Neste trabalho já se formularam proposições que foram aceitas internacionalmente, tais como: a educação ambiental não deve constituir-se numa disciplina; não compreende somente o entorno físico, mas também os aspectos sociais, culturais, econômicos, etc., que estão fortemente inter-relacionados; começa pelo entorno imediato para progressivamente descobrir os ambientes mais distantes (SORRENTINO,1995:2).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, criado em 1973, reforçou a necessidade da educação e formação ambiental em todas as atividades exercidas pelos organismos internacionais. Em 1975, a ONU organizou o primeiro Seminário Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado. Dois anos mais tarde, em 1977, realizou-se em Tbilisi, na Geórgia, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Nessa conferência e na posterior, realizada em Moscou em 1987, estabeleceram-se diretrizes e estratégias para a EA. Na década de 90, especificamente em junho de 1992, ocorreu a Conferência Rio-92, que foi um marco na difusão das questões ambientais no mundo. Em 1997, foram realizadas duas grandes conferências que trataram deste tema, uma em Nova Deli – Índia e a outra em Thessaloniki – Grécia.

É importante ressaltar que no evento paralelo à Rio-92, o Fórum Global, foi finalizado um documento com efetiva participação da sociedade civil, denominado “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, que até hoje é um marco referencial da EA.

Gadotti (1993 *apud* Sorrentino 1996:23) destaca a importância deste documento, partindo de três princípios básicos: *“a EA deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em, qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, com vista à transformação e a construção da*

*sociedade; a EA é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a auto-determinação dos povos e a soberania das nações; a EA deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar”.*

No Brasil, a partir da década de 80, começam a despontar diversas ações de EA, tanto em nível governamental, quanto pela sociedade civil, como por exemplo, os Conselhos - Nacional, Estaduais e Municipais – de EA, bem como uma legislação específica sobre o tema; a realização de Encontros, Fóruns e Seminários sobre a questão ambiental, onde a EA esteve incluída, e além da inúmeras práticas no âmbito formal (escolas) e informal (geral).

No âmbito federal, a EA aparece de forma oficial no Capítulo do Meio Ambiente da Constituição de 1988, que destaca a necessidade de *“promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”*. Onze anos mais tarde, foi promulgada a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei no. 9.795, de 27 de abril de 1999, que define objetivos e diretrizes para as práticas de EA no território brasileiro. Esta lei foi regulamentada pelo Decreto no. 4281, de 25 de junho de 2002.

Os Ministérios de Meio Ambiente (MMA) e o da Educação (MEC) vem realizando diversas iniciativas ligadas à EA. Em especial, no âmbito escolar, o MEC publicou, em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais e o ‘meio ambiente’ passou a ser tratado de forma transversal. Em 2001, a Coordenadoria Geral de Educação Ambiental do MEC lançou um programa com material de apoio e capacitação de agentes multiplicadores do ensino formal, denominado Parâmetros em Ação de Meio Ambiente na escola. O MMA, por sua vez, viabilizou em 1999, o programa Protetores da Vida, como suporte para práticas escolares, além de uma série de outras ações.

Mesmo com todas as iniciativas existentes, ainda há muito a ser feito para a difusão e aprimoramento da EA junto à sociedade brasileira. Tendo em vista esta necessidade, a Diretoria de Educação Ambiental (DEA/MMA) e a Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA/MEC), elaboraram em 2003 o Programa



Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), acordado pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental.

Este documento apresenta um panorama histórico da educação ambiental no país, as diretrizes ministeriais, os princípios orientadores, os objetivos, os públicos e as linhas de ação do Programa.

Afim de democratizar o ProNEA, com vistas ao apoio e participação dos educadores ambientais na discussão e complementação deste programa, vem sendo realizada no ano de 2004 uma consulta pública, com o apoio das Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental (CIEAs), das Redes de Educação Ambiental, e do Comitê Assessor do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (MMA, 05/08/2004)<sup>10</sup>.

Os resultados sistematizados da consulta nacional serão apresentados pelo 'Grupo de Trabalho ProNEA' durante o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, que ocorrerá no período de 3 a 6 de novembro de 2004, em Goiânia, com a realização de um debate objetivando discutir os próximos encaminhamentos. Também serão agregadas ao ProNEA as propostas relativas à educação ambiental oriundas da 1ª. Conferência Nacional de Meio Ambiente (adulto e infanto-juvenil) . O detalhamento da Conferência Infanto-Juvenil de Meio Ambiente e os encaminhamentos do COEA/MEC para difusão da Agenda 21 Escolar foram tratados no capítulo Agenda 21 Global e seus desdobramentos (p.23).

É importante destacar, que a Educação Ambiental não é preocupação exclusiva de órgãos públicos e entidades internacionais e nacionais. A EA está fortemente atrelada à sociedade, pois nasceu no interior do movimento ambientalista, segundo destacou Sansolo (1996:13), sendo defendida por uma categoria denominada de educadores ambientais, constituída por cidadãos das mais diversas áreas de atuação.

Ao relatar a história da EA Cassino (1999:43) destaca que, no final da década de 80, iniciou-se em São Paulo um interessante processo de organização dos militantes ambientalistas preocupados mais especificamente com a EA. Em

---

<sup>10</sup> Site do Ministério do Meio, Ambiente <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acesso em 05 ago. 2004

1989, ocorreu o I Fórum de Educação Ambiental, organizado por ONG's, instituições diversas, e órgãos oficiais. Outros três Fórum foram realizados na década de 90, o II Fórum, pré Rio-92, em abril de 1992; o III Fórum, na PUC –SP, em agosto de 1994; e o IV Fórum, em agosto de 1997, em Guarapari – ES. A partir desses encontros nasceu a idéia de os educadores ambientais formarem 'redes'.

Segundo Robert Muller (s/d *apud* Rebea15/04/2004)<sup>11</sup> “*num mundo de grandes pderes, grandes mídias e monopólios, participar de redes de conexões é uma forma de liberdade. Uma forma de democracia. Uma nova forma de felicidade*”.

Neste sentido, as redes são espaços de articulação, de troca de experiências e informações de educadores ambientais, que visa o fortalecimento da EA como um todo, e por meio de grupos de discussão na *internet*, *sites* e encontros presenciais. A Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), a mais antiga, criada na época do Fórum Global/Rio 92, atua em âmbito nacional, sendo o 'instrumento' que tece as outras redes estaduais, regionais e locais ligadas à temática.

No ano de 2002, cinco redes foram contempladas pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente, a REBEA, a Rede Paulista, a Rede Acreana, a Rede do Sul, e a Aguapé – dos educadores ambientais de municípios do entorno do Pantanal Matogrossense -, para executarem projetos de fortalecimento e difusão da cultura de rede, além de realizar um diagnóstico do estado da arte da EA em suas áreas de abrangência.

O período de vigência dos projetos (2002-2004) foi de extrema importância para o fortalecimento da EA no território Brasileiro, e da difusão da cultura de redes, ponto chave da EA, pois estimula o convívio e troca de experiências entre os educadores ambientais, e muitas vezes chegam a atuar no fomento de políticas públicas. Foi um período em que ocorreram uma grande quantidade de eventos, como fóruns, encontros, seminários e reuniões em diversas escalas, locais,

---

<sup>11</sup> Site da Rede Brasileira de Educação Ambiental <[www.rebea.org.br](http://www.rebea.org.br)> . Acesso em: 15 abr. 2004

municipais, estaduais, regionais, em sua maioria estimulados ou com o apoio das redes.

Merecem destaque dois importantes eventos da área da EA que ocorreram no estado de São Paulo, em julho de 2003: o II Encontro Estadual de Educação Ambiental – II EEEA, em Rio Claro – SP; e o II Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental – II EPEA, em São Carlos – SP, que juntos mobilizaram mais de 2.000 pessoas.

Porém, é importante destacar que, mesmo com toda esta mobilização, a EA ainda exerce um papel secundário na maior parte dos estados brasileiros, e na maioria dos países do mundo. Entretanto, houve uma ‘relativa’ difusão da EA, em programas, projetos, atividades, materiais impressos e visuais dos mais diversos segmentos da sociedade.

É importante ressaltar, que as práticas da EA são muito abrangentes e diversificadas. Não se restringem ao ambiente escolar, embora tenha no processo de ensino-aprendizagem – professor/aluno do ensino fundamental, seu maior público. Contudo, é desenvolvida e praticada por uma gama de setores variados, como por exemplo: organizações não governamentais, indústrias e empresas certificadas com selos ambientais, ou mesmo sem ele; unidades de conservação, comunidades, condomínios, edifícios, sindicatos, dentro de universidades, em órgãos públicos, etc.

No que se refere a pesquisa científica, há também uma grande diversidade de temas e de procedimentos metodológicos abordados pelos acadêmicos. E mesmo estes pesquisadores vêm de áreas diversas, tais como: biologia, geografia, química, pedagogia, sociologia etc.

Na tentativa de classificar as linhas de atuação do educador ambiental, Carvalho (2001) destaca duas modalidades, a EA comportamental e a EA popular. Segundo a autora, os educadores ambientais que seguem a linha comportamental *“tomam para si, como meta principal a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente”*. Já quem trabalha com a EA popular *“ênfatisa a dimensão ambiental das relações sociais, propõe a transformação das relações com o meio ambiente dentro de um novo ethos social,*

*baseado em valores libertários, democráticos e solidários*”. Contudo, muitas vezes estas duas linhas se sobrepõem, ou mesmo combinam-se entre si.

Como Carvalho, há vários educadores ambientais buscando compreender a amplitude da EA. A interdisciplinaridade e a sustentabilidade, juntamente com a busca de uma melhor qualidade de vida e ambiental, aparecem de forma direta ou indireta na teoria e na prática da EA. Entretanto, a EA não se restringe a estes pontos, como veremos a seguir.

Segundo Brandão(1997:34) a EA deve seguir os seguintes pressupostos da essência da Educação: *ser dirigida a responsabilidade; fomentar o diálogo, criar redes fluídas de processos de saber; co-responsabilidade concreta , vivida a cada dia; saber crítico do cidadão participante; conhecimentos desafiadores; saber que sempre de algum modo tudo se relaciona com tudo; pensar o conhecimento que embasa o nosso trabalho de educadores como sistema de construção ao mesmo tempo: sólidas, interligadas, eternas e instáveis*. O autor destaca ainda como pontos importantes para a EA: a sensibilidade (o conhecimento vivido com afeto) a sensibilidade de conhecimento ( o afeto vivido como um saber) e a sensibilidade de valores (o afeto e o saber vividos como critérios do agir).

Ao definir a EA Sorrentino (1995:18) comenta que esta deve *“contribuir para a conservação/proteção do Planeta e de todas as suas espécies e para a melhoria da qualidade de vida de cada indivíduo e comunidade, através de processos educativos instigantes, interativos, holísticos e que resgatem nossa capacidade de auto-conhecimento e de auto-gestão política e econômica”*.

A afetividade também é uma das marcas da EA. Brandão (1997:21) destaca que *“ educação ambiental aposta em uma ética profundamente afetiva carregada de ternura e desejo de harmonia para com todos e tudo”*. Seguindo esta mesma linha, Viana e Höeffel (1998:67) destacam que o propósito da EA *“é formar pessoas amorosas, integradas ao sistema planetário e responsáveis pela vida na Terra. Atingindo esse propósito, a mudança interna se traduzirá em transformações de hábitos e comportamentos que, sem dúvida, se refletirão na adoção de novos modelos econômicos e societários mais justos e harmoniosos”*.

Cassino (1997) coloca que a EA deve-se constituir no cruzamento de conceitos simples, mas vitais à qualidade e ao equilíbrio da vida na Terra: cooperação, pluralismo, paz, ética, criatividade, afetividade, resistência, solidariedade, dignidade, coletividade, participação, igualdade, espiritualidade, e amor.

Já Ruscheinsky e Costa (2000:80) levantam um outro ponto importante ao considerarem que a EA *“deve pertencer à comunidade, partindo dela e a ela retornando. Do contrário estaremos, mais uma vez, oprimindo em vez de nos educarmos”*.

Neste mesmo contexto, Evia (1994) coloca que a EA deve ser uma educação libertadora, que busca a formação coletiva de sujeitos autônomos que analisem criticamente a “naturalidade” de sua realidade.

Weid (1997) ressalta a importância do entendimento das questões locais para o exercício da EA, ressaltando que a EA deve *“fortalecer o poder das populações, dando-lhes instrumentos para planejar, gerenciar e implementar suas próprias alternativas às políticas sociais vigentes, além de resgatar e inventar soluções para a melhoria das condições de vida e o desenvolvimento de relações mais afetivas e solidárias”*.

É neste contexto que emerge a proposta da Agenda 21 escolar, onde a escola e a sua comunidade deverão elaborar de forma participativa e democrática o levantamento de seus problemas socio-ambientais e buscar resolvê-los, em prol da melhoria da qualidade de vida e ambiental.

## 8. AGENDA 21 ESCOLAR: DA TEORIA À PRÁTICA

Na Agenda 21 Global a questão do *ensino* é tratada, seja de forma direta ou indireta, ao longo de todo o documento. Porém, recebe destaque no capítulo 36, denominado '*Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento*', e no 25, sobre '*A infância e a juventude no desenvolvimento sustentável*'.

A Agenda 21 Global destaca que “o *ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento (...)*” (capítulo 36.3).

O referido documento parte da Declaração e das Recomendações da Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977), documento base da Educação ambiental, para subsidiar suas propostas.

Dentre os pontos principais apresentados no Capítulo 36, estão:

- promover e assegurar o acesso universal ao ensino básico, entre outras recomendações da Conferência Mundial de Educação para Todos, Jomtien, ano de 1990.
- fomentar a participação pública nas tomadas de decisões;
- desenvolver consciência para o meio ambiente e desenvolvimento, em todos os níveis de ensino;
- dar destaque para a análise dos problemas socioambientais no contexto local, como também para a questão demográfica;
- capacitar os indivíduos e a coletividade a avaliarem os problemas do desenvolvimento sustentável e abordá-los; e
- colaborar para o desenvolvimento de técnicas necessárias para elaborar e pôr em prática suas (da coletividade) próprias iniciativas sobre meio ambiente e desenvolvimento.

A Agenda 21 Global ressalta que “(...) *para ser eficaz, o ensino sobre meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do sócio-econômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar*

*métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação” (op. cit. capítulo 36.3).*

O documento sugere também que se faça “(...) *uma revisão dos currículos para assegurar uma abordagem multidisciplinar, que abarque questões de meio ambiente e desenvolvimento e seus aspectos e vínculos sócio-culturais e demográficos. Deve-se respeitar devidamente as necessidades definidas pela comunidade e os diversos sistemas de conhecimento, inclusive a ciência e a sensibilidade cultural e social” (op.cit. capítulo 36.5.b).*

O capítulo 36 destaca ainda a necessidade de capacitação (treinamento prévio) de professores, administradores e planejadores escolares nesta temática; o fortalecimento do intercâmbio de informações por meio do melhoramento da tecnologia e de instrumentos educacionais; eliminar dos currículos os estereótipos de gênero; a criação de um organismo consultivo nacional ligado à temática, a fim de colaborar para o desenvolvimento da mesma; e incentivar o desenvolvimento de redes e seu fortalecimento.

Outro capítulo importante para a nossa pesquisa é o de número 25, intitulado – “A infância e a juventude no desenvolvimento sustentável”, que oferece diretrizes para a ‘promoção do papel da juventude e de sua participação ativa na proteção do meio ambiente e no fomento do desenvolvimento econômico e social’, destacando a necessidade da juventude ter um futuro seguro e saudável, e da importância de sua participação ativa nos processos de tomada de decisão em todos os níveis, pois estas afetam sua vida atual e tem repercussão no seu futuro.

Em relação à área do programa ‘A criança no desenvolvimento sustentável’, busca-se assegurar a sobrevivência, a proteção e o desenvolvimento da criança em conformidade com as metas subscritas pela Cúpula Mundial da Infância de 1990. Propõe-se também que os seus interesses sejam levados em consideração no processo participativo em favor do desenvolvimento sustentável e da melhoria da qualidade de vida.

Entre as atividades sugeridas pela Agenda 21 Global estão: *“ampliar as oportunidades educacionais para infância e juventude, inclusive as de educação para a responsabilidade em relação ao meio ambiente e ao desenvolvimento, com*

*atenção prioritária para as meninas; promover atividades primárias de cuidado ambiental que atendam às necessidades básicas das comunidades, melhorar o meio ambiente para as crianças no lar e na comunidade e estimular a participação das populações locais (...), em especial em países em desenvolvimento” (op. cit. capítulo 28.14).*

Em relação aos jovens, o documento destaca a importância de “assegurar o acesso dos jovens a todos os tipos de educação (...); e que o ensino reflita as necessidades econômicas e sociais da juventude e incorpore os conceitos de conscientização ambiental e desenvolvimento sustentável em todo o currículo, e ampliar a formação profissional, implementando métodos inovadores destinados a aumentar os conhecimentos práticos (...)” (op. cit. capítulo 25.9.d).

Entre os outros pontos levantados que merecem destaque, estão: estimular a participação da juventude na identificação, formulação, implementação de projetos ligados às suas necessidades; estabelecer uma força-tarefa formada por jovens e com a colaboração de setores da sociedade, para desenvolver programas de ensino e conscientização sobre questões decisivas para a juventude.

Weid (1997:87) destaca que uma formação pedagógica baseada nos princípios da Agenda 21 facilita a compreensão tanto das questões locais quanto das globais, além de estar calcada, metodologicamente, em processos dialogais que consideram conhecimentos e intervenções variadas sobre as questões socioambientais, comprometidos, numa ação concreta, com todos os segmentos escolares.

Cabral & Pelicione (2000:68) reafirmam a posição citada acima, ressaltando que é necessário que a escola discuta, analise e participe dos compromissos assumidos pelos governos com vistas à solução dos problemas atuais, como é o caso da Agenda 21 Local.

Neste sentido, a efetiva implantação da Agenda 21 Escolar pode cumprir um duplo papel: o exercício da cidadania e a inserção da escola em movimentos sociais mais amplos (Weid,1997).



De modo geral, para se construir e implementar uma Agenda 21 Escolar ou Agenda Ambiental (ou socioambiental) Escolar deve-se ter clareza de alguns parâmetros a serem adotados e etapas a serem seguidas: sensibilização e disponibilização de informações sobre o projeto; o fomento à cultura de participação e abertura de canais de participação; o auto-diagnóstico dos problemas socioambientais encontrados no seu espaço/território (escola e bairro do entorno); pesquisa sobre as suas causas e identificação do que pode ser feito para melhorar; elaboração de um plano de ação coletivo; retroalimentação e avaliação do projeto em todas as suas etapas.

O Fórum da Agenda 21 de Santos (1997) coloca que *“ao criar uma Agenda 21 para a escola, por exemplo, os diretores, alunos e funcionários estarão priorizando os problemas que afetam a qualidade de vida na escola e propondo soluções. Este caminho certamente não acontece de forma isolada e sim compartilhada com pais de alunos, as pessoas da comunidade vizinha e os parceiros interessados em participar da construção de um plano de ações que vise melhorar as condições da escola e da comunidade do entorno. Este movimento pode vir a influenciar a definição dos programas de ação para a localidade e conseqüentemente na alocação dos recursos municipais”*.

Ademais, este é um ponto importante da Agenda 21 Escolar, colaborar e influenciar para o estabelecimento de políticas públicas, conforme destaca Santos (1997), ao afirmar que os cidadãos precisam *“ser convencidos da importância da contribuição individual na solução de problemas. Ao mesmo tempo, os governos precisam tomar consciência de que a participação da comunidade, ao contrário do que se imagina, não retarda o processo e nem incita ao conflito e sim enriquece com novas e conscientes idéias que só podem ser fornecidas por quem vive a realidade do problema. Mesmo que o processo inicial demande um pouco mais de tempo, acaba sendo compensado pelo resultado final”*.

A participação merece destaque, principalmente em nosso país, *“marcado por tantas desigualdades sociais e por uma tradição histórica de autoritarismo, que alijou dos processos de participação a maioria da população, mostra-se carente de*

*canais institucionais de intervenção popular na definição das políticas públicas (...)*”(GADOTTI & ROMÃO 2000:17).

Vale ressaltar como ponto positivo a participação dos diversos segmentos sociais, uma das premissas da Agenda 21 Global, e conseqüentemente da Agenda 21 Escolar.

Contudo, o termo participação é muito amplo e permeado de contradições, conforme destaca Jacobi (2000:27).

Sorrentino (2000:98) ressalta que o termo participação *“significa do ponto de vista dos ambientalistas, especialmente os da América Latina, enfatizar a questão educacional, debatendo liberdades democráticas e modelos de gestão – como administrar nossos espaços comuns, desde os micro espaços cotidianos na família, na casa, no bairro etc. até o planeta”*.

*Em relação ao ambiente escolar, Gadotti & Romão (2000:17) consideram que “o aluno aprende apenas quando ele se torna sujeito de sua aprendizagem. Para isso, precisa participar das decisões que dizem respeito ao projeto da escola que faz parte também do projeto de vida. Passamos muito tempo na escola para sermos meros clientes dela. Não há educação e aprendizagem sem sujeito da educação e da aprendizagem”*.

Em suma, a participação deve ser fomentada (apreendida, exercida e incorporada) ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem. Lück et. alli (2002) ressaltam que utilizar técnicas participativas para solucionar problemas e tomar decisões, encoraja a comunidade escolar a assumir maiores responsabilidades com relação ao que acontece na escola, como também facilita uma melhor tomada de decisões. As etapas e os benefícios da participação na solução de problemas, na visão destes autores, podem ser observados na tabela1.

*Entretanto, é importante destacar que “num programa de conscientização sobre as temáticas propostas pela Agenda 21, antes de tudo e sobretudo há de se ter a preocupação com o fato de que se cada instância tem papel próprio a cumprir, cabe a todas, indistintamente, o papel de desempenhá-la e – quando for*

o caso – de exigir o cumprimento do papel que caiba a outra instância, por meio dos mais diferentes expedientes” (TORRES,2002:5).

Uma outra premissa da Agenda 21 Escolar é trabalhar com temas ligados aos problemas socioambientais locais. Desta forma, cada escola deverá levantar seus problemas, por meio de um auto-diagnóstico.

No ambiente escolar, o diagnóstico é conhecido como o “estudo da realidade” e fomenta, por sua vez, a metodologia do estudo do meio. Segundo Bittencourt (1996) a partir do estudo da realidade próxima do aluno, seriam identificados os problemas vivenciados pela população local, percebendo-os em sua complexidade social, política, cultural e econômica, no sentido de superá-los. Assim, os alunos ampliam seus horizontes, aprofundando suas observações sobre o meio em que vivem, com o intuito de resgatar o interesse pelo seu meio ambiente.

<i>Etapas</i>	<i>Papel da participação</i>
<i>1. Consciência do problema</i>	<i>Permite concentrar a atenção na existência de um problema. Onde não há vias de comunicação abertas, os problemas correm o risco de não serem resolvidos.</i>
<i>2. Diagnóstico do problema</i>	<i>Traz outras visões para assegurar que o problema seja corretamente diagnosticado. Expande a rede de coleta de dados. Ajuda a ganhar a aceitação e o envolvimento dos interessados na solução de problemas. A participação e a consulta nesta etapa permitem acelerar a implantação da solução.</i>
<i>3. Definição do problema</i>	<i>Ajuda a ganhar a aceitação e o envolvimento dos interessados na solução de problemas. A participação e a consulta nesta etapa permitem acelerar a implantação da solução.</i>
<i>4. Geração de alternativas</i>	<i>Reconhece e incorpora o conhecimento profissional dos professores no nível de decisão da escola, e dos diretores, no nível decisões municipais ou estaduais (como também de outros atores envolvidos).</i>
<i>5. Escolha de alternativas</i>	<i>Permite garantir o comprometimento dos participantes com a alternativa escolhida.</i>

6. <i>Desenvolvimento de um plano de ação</i>	<i>Ganha o comprometimento daqueles que têm que implantar e assumir as tarefas.</i>
7. <i>Comunicação do plano</i>	<i>Ajuda a facilitar a compreensão sobre como as decisões podem afetar àqueles que estão fora da unidade e a reduzir possíveis sabotagens.</i>
8. <i>Implantação do plano de ação</i>	<i>Ajuda a garantir um esforço coordenado da equipe, contanto que tenha havido participação nas etapas anteriores.</i>
9. <i>Acompanhamento e avaliação</i>	<i>Permite assegurar o retorno adequado sobre as sucessos, como também sobre os problemas daqueles diretamente afetados.</i>

*Tabela 1: Etapas e Benefícios do Processo Participativo.*

*Fonte: Adaptada de Lück et. alli.(2002).*

Bittencourt (1996) coloca que a escola pode, a partir de um trabalho de ‘estudo da realidade’, e por intermédio de conteúdos e métodos das disciplinas escolares, se transformar em “lugar” privilegiado de leitura crítica dessa realidade, no espaço de ampliação da simples observação e constatação de problemas do cotidiano.

A geografia tem muito a contribuir com esta fase do trabalho, pelo fato de seu objeto de estudo estar voltado ao entendimento do espaço geográfico, além das suas diversas técnicas e ferramentas, tanto para o campo quanto para o ‘gabinete’.

Magnoni Junior (2002:55) considera que o geógrafo Milton Santos “*evidencia em suas reflexões, que nos dias atuais, o ensino de geografia deve ser um exercício na produção da cidadania, pois o espaço geográfico retrata a realização da sociedade. Quando explicamos aos nossos educandos, sejam eles de qualquer nível de ensino, o que é o espaço, estamos explicando a sociedade,*

*mostrando por conseguinte como as relações sociais se cristalizam, e como elas, apesar de se darem de forma cristalizada, também se dão de forma dinâmica. Assim sendo, o papel do aprendizado para a cidadania é central (...) no ensino da geografia (...)*". O autor ressalta ainda que a Geografia, tanto como ciência quanto como disciplina, deve estar inserida no cotidiano dos seres humanos.

Entretanto, a Agenda 21 escolar, além do olhar geográfico, necessita de outros olhares e do diálogo entre as diversas áreas, pois é um projeto interdisciplinar, que visa envolver todo o corpo docente, com a contribuição integrada de vários campos do conhecimento e das suas respectivas metodologias, por meio do diálogo.

Um outro aspecto importante para Agenda 21 é a construção de um plano de ação, que visa resolver os problemas levantados pela comunidade.

Weid (1997:73) destaca que *"objetivo da EA é fortalecer o poder das populações, dando-lhes instrumentos para planejar, gerenciar e implementar suas próprias alternativas às políticas sociais vigentes, além de resgatar e inventar soluções para a melhoria das condições de vida e o desenvolvimento de relações mais afetivas e solidárias"*.

Esse processo precisa estar apoiado numa metodologia de planejamento participativo, cujos princípios fundamentais são a participação, a co-responsabilidade e o compartilhamento de poder (*id. ibid*, 1997). Contudo, o plano de ação só sairá do papel com a efetiva criação de parcerias, visando ações a curto, médio e longo prazo.

Estas ações devem abranger tanto atividades administrativas e de serviço quanto as atividades pedagógicas intra e extra-classe (MMA:2001:12).

Um dos pontos fundamentais, que precisa ser levado em conta ao se comprometer em desenvolver a Agenda 21 Escolar, é que a direção da escola precisa se dispor a investir nesta proposta, pois o intuito deste tipo de projeto é gerar mudanças e resolver problemas. Faz-se necessário também a abertura de canais de participação, entre eles a organização de uma comissão empenhada e preocupada com a Agenda, além de grupos de trabalho e/ou de estudo, entre

outras ações, afim de estimular o diálogo, o fomento de parcerias e a mobilização da comunidade, sendo fundamental estar atento à retroalimentação do processo.

De acordo com MEDINA (*in* MMA:2001:06) é importante que as ações da Agenda ambiental sejam incluídas no Projeto Político Pedagógico da escola, visto que a Agenda deve ser utilizada como um motivo de aprendizagem permanente.

Em relação à avaliação, no caso de projetos pedagógicos interdisciplinares, os mecanismos de consulta devem servir para realimentar o processo, *“conduzido no sentido da autodeterminação e emancipação dos participantes”*(BARREIRA,2000:53).

Na ótica de Gadotti (1987 *apud* DEMO, 1999:03), é fundamental verificar se a comunidade escolar ficou mais feliz, se o conhecimento aprendido lhes trouxe alguma nova alegria de viver, e se sentiram ‘sabor’ em saber e em vivenciar mais.

No caso da Agenda 21 Escolar, o MMA (2001:7) coloca que *“à medida que a escola consegue vencer as etapas de construção da Agenda, melhora a qualidade de vida dentro do estabelecimento, apresenta demandas legítimas a outras entidades e se coloca como modelo diante da comunidade, estará, efetivamente, contribuindo para que a vida seja melhor para todos”*.

A Agenda 21 escolar, se bem elaborada e empregada, pode ser um importante instrumento de compreensão do meio ambiente local e de aprendizado de mobilização comunitária. Tem tudo para ser o espelho da comunidade onde foi elaborada, identificando necessidades e estabelecendo planos de ação, e subsidiar a construção da Agenda 21 municipal (local). Pode tornar-se assim, uma potencial ferramenta para a geração de políticas públicas a favor da sociedade.

## **8.1 ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Não é o objetivo desta pesquisa fazer uma ampla discussão sobre a educação para o desenvolvimento sustentável, mas cabe aqui ressaltar algumas

questões pertinentes ao assunto, visto que esta nova denominação vem sendo difundida por meio da Agenda 21 Global.

A Agenda 21 Global é explícita em relação ao desenvolvimento sustentável. A primeira área do programa do capítulo 36 é denominada de 'reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável'.

A Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+10, realizada em Johannesburgo no ano de 2002, reafirmou a importância da educação como base para o desenvolvimento sustentável, a partir das diretrizes da Agenda 21 Global. No mesmo ano, a Assembleia Geral das Nações Unidas propôs que a próxima década, a partir do dia 1º de janeiro de 2005, será destinada à Educação para o Desenvolvimento Sustentável, e estará aos cuidados da UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura -.

Segundo informações retiradas no site da UNESCO *“La educación para el desarrollo sostenible es un concepto dinámico que pone en valor los aspectos de la toma de conciencia del público, de la educación y de la formación para dar a conocer o hacer comprender mejor los lazos existentes entre los problemas relacionados con el desarrollo sostenible y para hacer progresar los conocimientos, las capacidades, los modos de pensamiento y los valores de manera que se pueda dar a cada quien, cualquiera sea su edad, los medios de asumir la responsabilidad de crear un futuro viable y de aprovecharlo”*<sup>12</sup>.

A educação para o desenvolvimento sustentável privilegiará o contexto local, a participação e o diálogo, a noção de durabilidade, o fomento à criação de redes e a interdisciplinaridade. Terá também como foco a redução da pobreza e do analfabetismo, o ensino primário a todos, a igualdade entre os sexos, entre outros<sup>13</sup>.

Entre os principais temas destacados pela UNESCO para esta década estão: a biodiversidade; a gestão da água doce; a conservação e proteção do meio ambiente; a transformação; a promoção da saúde; a produção e o consumo durável; o direito dos homens à compreensão internacional; entre outros.

---

<sup>12</sup> Site da UNESCO/ONU < <http://www.unesco.org> > Acesso em: 05 ago.2004

<sup>13</sup> id.ibid



Não existe um modelo universal para a educação para o desenvolvimento sustentável, pois há diferenças no plano local em função do contexto, das prioridades e dos métodos a serem utilizados. *“Es necesario entonces que los objetivos, prioridades y los procesos sean definidos localmente para satisfacer las condiciones ambientales, sociales y económicas locales y tomar en cuenta igualmente el contexto cultural”*<sup>14</sup>.

Gaudiano (2003:02) destaca que esta nova decisão corresponde a dizer que a educação ambiental se reduzirá à escola básica, e o papel do ambiente se reduzirá à natureza. Que a dimensão ambiental caberá aos livros de ciências naturais, e não de ciências sociais. Ressalta ainda, que um problema derivado desta proposta representa um entrave para países como o México, por exemplo, assim como outras partes do mundo (América Latina, Caribe, certas instituições espanholas e canadenses) que vem promovendo a educação ambiental numa orientação mais social. Desta forma, considera que a educação ambiental para o desenvolvimento sustentável representaria um retrocesso no movimento (político) que vem ocorrendo ao longo de décadas, e que foi muito difícil de se construir.

É importante ressaltar, que nos documentos elaborados nas diversas conferências da ONU, a partir da década de 70, a EA sempre foi tratada de forma ampla, e não restritiva ao estudo do meio natural. A educação ambiental objetiva, desde a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, no ano de 1975, transmitir os conhecimentos necessários para interpretar os fenômenos complexos que compõem o ambiente, estimular os valores éticos, econômicos e estéticos que constituem a base de uma autodisciplina, favorecer o desenvolvimento de comportamentos visando a preservação e melhoria do ambiente.

Diaz (2002:57) coloca que, ao basear-se nas Declarações e recomendações da Conferência de Tbilisi para a elaboração das propostas na área educacional, a Agenda 21 Global *“na prática significa uma reorientação também na educação ambiental como instrumento a serviço do desenvolvimento*

---

<sup>14</sup> id.ibid.

*sustentável*’. Destaca ainda, que não é por acaso que o documento especifica a abordagem das questões demográficas no capítulo 36.

Segundo Diaz (2002:42) isto se deve ao fato de que *“os investimentos no desenvolvimento dos recursos humanos (educação) não apenas melhoram a qualidade de vida como constituem o meio mais rápido para reduzir as taxas de crescimento da população, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento econômico e o enfrentamento da crise ambiental”*.

Avanzi (1998:15) destaca que o avanço que a associação entre os termos educação ambiental e desenvolvimento sustentável tenha trazido é o fato de ter-se, pela primeira vez, assumido o conteúdo político da EA. No entanto, a autora ressalta o falso consenso existente entre os dois termos.

Em relação à questão da participação, tão discutida no documento e na proposta da ONU para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, vale destacar a existência de diversas formas e possibilidades.

Magnoni Júnior (2002:60) destaca que a política neoliberal ligada à reforma educacional vigente almeja alunos que desenvolvam uma série de competências, entre elas a participação, dentro do perfil exigido pelas empresas. Neste sentido, vale refletir sobre qual o modelo de desenvolvimento que queremos.

Os participantes do Fórum Global, evento paralelo à Rio92, tinham como palavra de ordem *“(...) não queremos um único modelo de desenvolvimento, tenha ele o adjetivo que tiver. Queremos o respeito à diversidade de perspectiva de Felicidade que cada agrupamento humano estabeleça como prioritário para si, dentro de uma ótica de responsabilidade global”* (Sorrentino 1995:23)

Por fim, é importante destacar que seria muito prematuro analisar a ‘educação para o desenvolvimento sustentável’, pois ainda não se tem subsídios teóricos e práticos suficientes sobre o assunto.

Porém, neste ponto merecem destaque as observações com Avanzi, ao afirmar que ‘educação ambiental’ e ‘educação para o desenvolvimento sustentável’ diferem-se principalmente no que diz respeito às bases ideológicas, visto que a EA possui uma história de luta e conquistas, de mais de quatro décadas.

## 9. AGENDA 21 ESCOLAR – DA PRÁTICA À TEORIA

Neste capítulo serão relatadas as experiências de diversas escolas e secretarias de educação e de meio ambiente que trabalham com projetos de educação ambiental com base na Agenda 21 Global.

Foram levantados nove casos, até o mês de junho de 2004, data limite para o fechamento desta fase da pesquisa. Devido à peculiaridade deste tipo de projeto educacional, procurou-se levantar experiências dentro e fora do Brasil. Entretanto, é importante ressaltar que existem outras experiências de Agenda 21 Escolar sendo desenvolvidas<sup>15</sup>, tanto no país quanto no exterior, embora não se tenha conseguido obter informações suficientes, por falta de divulgação e/ou por não estarem ligadas ao grupo de discussão *on-line* sobre Agenda 21 Escolar, entre outros.

Entre os projetos pesquisados, será dado destaque ao processo de construção da Agenda 21 Escolar na Escola Estadual Rui Bloem (SP), onde efetuou-se uma ‘pesquisa participante’, no período de setembro de 2002 a junho de 2004.

Em relação às outras experiências levantadas, buscou-se sintetizar os procedimentos metodológicos utilizados e outras questões relevantes ligadas à execução de projetos de Agenda 21 Escolar.

É importante destacar que os projetos “LUPA 21” (RJ), e “A intervenção da escola no curso do rio” (PR) foram analisados por meio de levantamentos bibliográficos e por entrevistas abertas. Em relação às redes municipais de ensino de Barcelona (Espanha), Barueri (SP), Suzano (SP), de Volta Redonda (RJ), com suas respectivas instituições de ensino, como também a Escola Treinasse de Santos (SP), e a Empresa de Consultoria Pau Brasil – do município de Santo André (SP), as informações foram obtidas por meio de palestras, de grupos de discussão, de entrevistas e de consultas à materiais impressos e *on-line*.

---

<sup>15</sup> Podem ser citados como exemplo em nível internacional a Alemanha e Portugal. No Brasil merecem destaque, o Projeto Vida – SP, a Escola Bilingüe Stancedual; e algumas escolas no município de Bauru – SP, Manaus – AM e São Paulo – SP, que estão iniciando o processo de elaboração da Agenda 21 Escolar

## 9.1. Agenda 21 escolar de Barcelona – Espanha

Desde 1998, vem sendo desenvolvida a Agenda 21 Municipal de Barcelona - Espanha, em consonância com o documento - Agenda 21 Global - e com os ideais socialistas do governo municipal.

Dentro do planejamento estratégico do município, em 2001 a secretaria de educação iniciou o Programa de Agenda 21 escolar.

Segundo relato da Hilda Weissmann<sup>16</sup>, coordenadora da Agenda 21 Escolar de Barcelona, atualmente 148 estabelecimentos de ensino participam do programa, desde educação infantil (0-3 e de 3-6 anos) até centros de formação profissional, incluindo-se também a educação especial.

Para o Ayuntamiento de Barcelona<sup>17</sup>, a Agenda 21 escolar é “un proyecto que , además de producir beneficios ecológicos, es una oportunidad de educación, participación y implicación cívica.” Além disso, gera também um processo participativo de análise e debate, que visa estabelecer um plano de ação com compromissos concretos, seguindo as características ou necessidades de cada escola. Com isso, a Agenda 21 escolar trabalha os valores de responsabilidade e sustentabilidade no ambiente escolar.

Para facilitar o trabalho junto às escolas, a Secretaria da Educação oferece as diretrizes gerais de um Programa de Agenda 21 Escolar; o material de apoio, assessor técnico e pedagógico, mecanismos de dinamização e de continuidade do projeto, além de ajuda econômica para as escolas públicas.

São cinco as fases de implantação do Programa nas escolas, como pode ser verificado a seguir:

Fase I (motivação) - suscitar o compromisso e a participação da comunidade educativa;

Fase II (reflexão) - revisar a filosofia ambiental da escola. Os acordos conseguidos devem introduzir-se ao Projeto Educativo da escola;

---

<sup>16</sup> Entrevista concedida à autora via correio eletrônico.

<sup>17</sup> Site do Ayuntamiento de Barcelona < [www.bcn.es/agenda21](http://www.bcn.es/agenda21) > Acesso em 09 fev. 2004

Fase III (Diagnóstico) - identificar problemas e realizar um diagnóstico ambiental da vida escolar, segundo os conteúdos curriculares, os processos de ensino e aprendizagem e o contexto escolar geral;

Fase IV (Ação) - elaborar e desenvolver um plano de ação;

Fase V – Continuidade e avaliação.

Um ponto importante são os espaços de diálogo gerados dentro da escola e entre escolas, que segundo Hilda Weissmann favorecem o intercâmbio de informações.

Quando a escola decide iniciar o processo de Agenda 21 escolar, firma compromisso em cerimônia oficial. Dentre os projetos desenvolvidos e implantados pelos alunos estão programas de coleta seletiva de lixo, reciclagem, redução no desperdício de água, redução no consumo de supérfluos, entre outros.

Em uma palestra proferida no Fórum Mundial de Educação, realizado em Porto Alegre (RS) em janeiro de 2003, o diretor de serviços educativos da prefeitura, Manoel Vila, citado por Muggiati (2003), ressaltou que o objetivo da administração era diminuir o desperdício, mas não economizar. Tudo o que foi economizado no processo foi reinvestido dentro do programa, explicou Manuel Vila, pois o objetivo é explorar as dimensões educativas que promovem relações respeitadas com o meio ambiente e uma distribuição mais eqüitativa da riqueza no planeta, seguindo o princípio de pensar globalmente e agir localmente (apud MUGGIATI:2003).

Segundo Hilda Weissmann, nas comunidades educativas que participam do programa já é possível observar alguns avanços, como por exemplo o grau de compromisso e de envolvimento que os alunos, professores, funcionários e pais estão adquirindo; a melhoria da gestão de recursos na escola; e o desenvolvimento de uma maneira diferente de agir e, em especial, de consumir que diminui o impacto sobre o meio ambiente. Destaca ainda que com o passar dos anos o Programa vem se fortalecendo, com um número maior de participantes e com maior orçamento.

## 9.2. Agenda 21 Escolar de Barueri – SP

O município de Barueri faz parte da região metropolitana de São Paulo, distando aproximadamente 26 km do centro da capital. Ocupa uma área de 64 Km<sup>2</sup> e abriga cerca de 210.000 habitantes. Recebe uma população flutuante, em torno de 150.000 pessoas diariamente, que trabalham nas centenas de empresas localizadas em seu território.

Seguindo a orientação do capítulo 28 da Agenda 21 Global, o município decidiu enfrentar os seus problemas ambientais com a implantação da Agenda 21 local, propondo a integração de toda a sociedade, setor produtivo e setor público e comunidade para que juntos formulem e implementem políticas públicas na área ambiental<sup>18</sup>.

A construção de Agendas 21 Escolares do município de Barueri estão imbricadas com a elaboração e a implementação da Agenda 21 Municipal. Para Tânia Mara Pereira da Silva, Diretora Técnica de Educação Ambiental e Coordenadora Geral da Agenda 21 Local, as escolas são o polo difusor da ‘conscientização’ da comunidade e do trabalho do diagnóstico socioambiental das áreas onde estão inseridas.

A primeira atividade oficial da Agenda 21 de Barueri, ocorreu no 17 de outubro de 2003, num evento em prol da formação e difusão do Fórum da Agenda 21 de Barueri<sup>19</sup>. Neste evento, foram reunidos representantes dos diversos segmentos da sociedade, em especial de instituições de ensino, a fim de discutirem os principais problemas ambientais do município e suas possíveis soluções.

Na parte da tarde, foi focado o programa de implantação da Agenda 21 Escolar na rede municipal de ensino. Foi realizada uma palestra sobre Agenda 21 Escolar, ministrada pela Sra. Débora Olivato, jornalista e geógrafa, sendo também

---

<sup>18</sup> Site Prefeitura de Barueri <<http://www.baruerisp.gov.br>>. Acesso em: 06 mai. 2004.

<sup>19</sup> O Fórum da Agenda 21 de Barueri foi legalmente instituído pelo Decreto Lei n°. 5335, de 06 de Outubro de 2003, e estabelece a Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente (SEMA), para operar o processo.

expostos alguns trabalhos de educação ambiental já realizados pelos professores da rede municipal de ensino.

Dentro da Fase I da Agenda 21 de Barueri – denominada ‘ Conscientização e Diagnóstico - Construção de Cenários de Desenvolvimento Sustentável’, a Secretaria do Meio Ambiente, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação realizaram cursos de capacitação de duração de quatro horas, para educadores e para os integrantes das comissões da Agenda 21 Escolar (direção, coordenação, professores, alunos, funcionários e pais).

A formação das comissões da Agenda 21 Escolar foi uma sugestão da Coordenação do projeto geral. Desta forma, cada escola elegeu representantes dos professores, de alunos, de funcionários e dos pais, além da participação da direção, para atuarem como agentes multiplicadores do projeto, e serem o elo junto aos diversos parceiros, em especial às Secretarias municipais do Meio Ambiente e da Educação.

A secretaria de Meio Ambiente elaborou também materiais de apoio para o corpo docente e discente a fim de colaborar com o entendimento do projeto, como o Manual Agenda 21 Escolar para o professor, e a Revistinha infantil Agenda 21 Escolar para os alunos, ambos contendo conceitos de Educação Ambiental, Agenda 21 e Consumo Sustentável. Os materiais trazem também as diretrizes para a implantação do projeto.

Para auxiliar na formação e capacitação dos integrantes das Comissões Escolares, foi realizado um curso de 30 horas de duração, sendo 15 horas de treinamento na Secretaria da Educação e 15 horas de trabalho na escola. Este curso é dividido em módulos temáticos ligados às questões socioambientais municipais. Os professores que participam do curso recebem um bônus especial pela participação.

Cada uma das 25 escolas municipais (de 5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> série) vem desenvolvendo o trabalho segundo suas características e necessidades. No primeiro semestre de 2004 se dedicaram à mobilização da comunidade escolar, com vistas à sensibilização para o projeto e à divulgação da Agenda 21. Algumas escolas já se anteciparam e começaram a desenvolver o projeto, uma vez que já possuem

experiência de trabalhos na área ambiental, tendo participado de cursos de formação ministrados pelas secretarias municipais de Educação e Meio Ambiente, e por ONG's.

Segundo afirmou Tânia M. Pereira da Silva, o corpo docente trabalhará os conteúdos e diretrizes pertinentes ao projeto numa perspectiva multi ou interdisciplinar, sendo esta uma de suas principais metas .

A fase do diagnóstico sócio-ambiental local ocorrerá no segundo semestre de 2004, e até o mês de novembro de 2004, este trabalho será sistematizado para ser apresentado em um Fórum especial direcionado às escolas da região.

Para fortalecer e incentivar o trabalho junto aos alunos, a SEMA – Secretaria dos Recursos Naturais e do Meio Ambiente, lançou um concurso para a escolha do nome da capivara, símbolo do Programa de Educação Ambiental – Agenda 21 Escolar.

Segundo Tânia M. Pereira da Silva, é interessante envolver todas as escolas do município no projeto. Além das escolas da rede municipal, as da rede estadual foram convidadas a se integrem ao projeto, via Diretoria de Ensino de Barueri, órgão da Secretaria Estadual de Educação.

### **9.3. Agenda 21 Escolar de Volta Redonda – RJ**

O município de Volta Redonda, possui uma área de 182,8 Km<sup>2</sup>, e aproximadamente 200 mil habitantes. Está situado ao sul do Estado do Rio de Janeiro, no trecho inferior do médio vale do Rio Paraíba do Sul. É a terceira maior receita fiscal do estado, e é a sede da maior usina siderúrgica da América Latina – a Companhia Siderúrgica Nacional<sup>20</sup>.

O Programa da Agenda 21 de Volta Redonda foi institucionalizado pela lei n.º 3386, sancionada em 11 de novembro de 1997. No entanto, os trabalhos desenvolvidos pela Comissão Pró-Fórum da Agenda 21, responsável pela elaboração e implementação do projeto, tiveram início em junho de 1998, e resultaram na realização de duas reuniões plenárias, em maio e julho de 1999,

---

<sup>20</sup> Site da Prefeitura de Volta Redonda < <http://www.portalvr.gov.br> > Acesso em: 13 jun. 2004



com a participação de cerca de 80 entidades representativas da comunidade de Volta Redonda.

A partir da primeira reunião plenária, os participantes se agruparam em torno de temas considerados prioritários para o município: poluição atmosférica, recursos hídricos, lixo, arborização urbana, trabalho e renda, educação e cultura, criança e adolescente; - passando a formar sete Grupos Temáticos.

Atualmente, estes Grupos Temáticos prestam apoio técnico sobre as questões pertinentes à realidade local, na elaboração de diagnósticos, na seleção de indicadores de sustentabilidade, no encaminhamento de sugestões e na elaboração e apresentação de relatórios, com vistas a orientar os trabalhos do Fórum da Agenda 21 de Volta Redonda.

O Grupo Temático "Educação e Cultura" tem procurado atuar como elo de integração entre os diversos Grupos Temáticos, uma vez que todos os programas conduzidos pelos GT's apresentam atividades de educação.

Em 12 de abril de 2000, após ter o seu Estatuto aprovado pelo Legislativo Municipal, foi formalmente instaurado o Fórum da Agenda 21 de Volta Redonda, tendo como Presidente o Prefeito Municipal.

O Programa Educacional da Agenda 21, elaborado pelo Fórum da Agenda 21 de Volta Redonda, vem sendo implementado desde 2001. O programa propõe que se estabeleça Educação Ambiental Permanente nas escolas, de forma a permitir que a sociedade compreenda a natureza do meio ambiente e suas interações, levando-a posteriormente a criar uma atitude socialmente correta<sup>21</sup>.

Na primeira fase do trabalho, doze escolas da rede pública integraram este Programa. Segundo Letícia Barroso Baptista, secretária executiva do Fórum da Agenda 21 Local, somente uma escola municipal de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries por distrito, ou seja, uma por unidade administrativa do município, foi selecionada para participar do projeto.

Cada escola foi orientada a constituir um 'Núcleo Ambiental da Agenda 21', formado por representantes da comunidade escolar e do entorno da mesma. Os integrantes deste núcleo passaram por uma série de cursos de capacitação sobre

---

<sup>21</sup> id. ibid

os temas socioambientais locais, com a finalidade de serem os agentes multiplicadores para a construção da agenda 21 escolar. Os cursos foram ministrados pelas representantes do Fórum, com a parceria da Secretaria Municipal de Educação.

As escolas participantes do projeto ficaram incumbidas de fazer o diagnóstico socioambiental do seu entorno e elaborar um plano de ação com as possibilidades de intervenção. No início, foram os professores de ciências/biologia que se interessaram em participar mais ativamente do projeto, sendo agentes multiplicadores na escola e na comunidade. Segundo Letícia B. Baptista, o trabalho sempre foi pensado na perspectiva da interdisciplinaridade. Atualmente há o envolvimento de professores de diversas áreas, embora os de biologia, geografia e história sejam os mais atuantes.

projeto foi desenvolvido junto a estas doze escolas da rede municipal de ensino até o ano 2003. Em agosto de 2003, o município resolveu aderir e participar do projeto educacional proposto pelo Ministério do Meio Ambiente, as “Pré-Conferências Infanto-Juvenis de Meio Ambiente (pré-CIJMA)”, que seguia a mesma linha das Agenda 21 Escolares. Vinte e três escolas (municipais, estaduais e privadas) do município elaboraram e enviaram suas propostas para o MMA, com o lema “Vamos cuidar do Brasil”.

Com o bom resultado dos trabalhos elaborados pelas escolas, principalmente sobre o tema água, a coordenação do Fórum da Agenda 21 reformulou suas ações e elaborou um projeto piloto denominado de “Rede Água”. Este projeto vem sendo direcionado às escolas (dez municipais, uma estadual e uma particular) que trabalharam com o tema água nas pré-CIJMA.

Foi realizada uma parceria com a Associação do Médio Paraíba, composta por 09 municípios da região, para trabalhar duas linhas específicas: a Educação Ambiental e Agenda 21; e Gestão de Bacias Hidrográficas, junto às escolas selecionadas.

As escolas selecionadas para o projeto darão enfoque às micro-bacias hidrográficas das áreas onde estão inseridas. Serão trabalhados alunos de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries, com prioridade aos de 5<sup>a</sup>. série.

As escolas deverão fazer um diagnóstico socioambiental da 'sua' micro-bacia e elaborar um plano de ação com as possibilidades de intervenção. Para isso, a coordenação do Fórum ofereceu, no primeiro semestre de 2004, um curso de formação com três módulos – Estudo do Meio; Elaboração de Projetos; Dinâmica de avaliação de projetos. Para o próximo semestre será ministrado um módulo sobre interdisciplinaridade. Participam destes cursos até quatro representantes da comunidade escolar (professores, pais, alunos, funcionários, pessoas da vizinhança etc.) pertencentes às escolas que participam do projeto.

Com o intuito de familiarizar a comunidade escolar com as nomenclaturas utilizadas atualmente, os antigos núcleos ambientais da Agenda 21 passaram a se chamar Comitês, similarmente aos comitês de bacias hidrográficas.

Letícia B. Baptista destacou que cada escola tem autonomia para desenvolver o projeto segundo sua realidade e suas necessidades. Em relação ao número de estudantes envolvidos, por exemplo, há escolas que trabalham com duas turmas, outras com quatro; outras em vários turnos (manhã, tarde e noite), ou mesmo com toda a escola.

Ao longo do segundo semestre de 2004, as escolas participantes apresentarão seus projetos em “audiência” pública, onde estarão presentes outras escolas, representantes dos diversos segmentos sociais e possíveis parceiros para os projetos.

Letícia Barroso Baptista espera que as escolas que participam do programa piloto sejam difusoras do projeto junto à outras escolas da mesma micro-bacia hidrográfica. O intuito principal é o de fazer um trabalho detalhado sobre a realidade local, principalmente em relação aos recursos hídricos.

Com a aproximação das eleições municipais, a coordenação do Fórum está se estruturando para ampliar e difundir os resultados alcançados pelo Fórum, traçar e fortalecer parcerias, além de negociar com os candidatos a prefeito a continuidade do trabalho. Contudo, vale destacar que o Fórum foi constituído por lei, e portanto deverá ter continuidade. Porém, a participação e o envolvimento do poder público municipal é fundamental para que o projeto tenha maior êxito e alcance social e ambiental.

#### **9.4. A experiência da rede municipal de educação de Suzano –SP**

O município de Suzano possui aproximadamente 237 mil habitantes e está localizado na Sub-Região Leste Metropolitana de São Paulo, especificamente na região do Alto Tietê, ocupando uma área de 207 km<sup>2</sup>, sendo que 64% do seu território faz parte da sua área protegida pela Lei de Mananciais.

De acordo com os dados do Censo de 1996, existem cerca de 281 estabelecimentos industriais, 2.441 comerciais e 586 prestadoras de serviço, com 16.000 pessoas na área industrial, 3.950 no comércio e 7.571 em serviços. Há indústrias de grande porte que operam no ramo químico, papel e celulose.

Atualmente, a base agrícola do Município está na olericultura, com destaque para as culturas de cenoura, beterraba, repolho, brócolis, agrião, batata inglesa, couve, almeirão e cogumelo comestível. Também merecem destaque, em menor escala, a produção de ovos, uva fina, morango e plantas ornamentais.

O projeto de Agenda 21 Escolar da Rede Municipal de Suzano (SP) teve início no ano de 2001. A proposta partiu da Secretaria Municipal da Educação, na pessoa da Secretária de Educação - Dulce Leite de Lima -, sensível às questões ambientais, e da educadora Mirian Rosiris Mendes, responsável pela Educação Ambiental do referido Órgão.

O projeto, que tem como base a Agenda 21 Global e foi intitulado “O meio começa no meio da gente”, vem atingindo as 56 unidades escolares, entre elas as de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Especial e de Jovens e Adultos, com um total de 15.000 alunos. O objetivo é atingir não só o corpo discente, mas também professores, funcionários administrativos e operacionais da escola, pais e comunidade.

Na opinião de Mirian Rosiris, a Agenda 21 Escolar é um dos meios para que os alunos entendam, através de atitudes compartilhadas com outros segmentos da sociedade, que o desenvolvimento deve se fundamentar no uso racional dos recursos naturais e consumo responsável, levando-se em conta o papel ambiental, econômico, social e político que cada indivíduo deve

desempenhar, favorecendo assim o que chamamos de desenvolvimento sustentável.

O Projeto foi idealizado para acontecer em três fases: Programa de Informação sobre Agenda 21 Escolar; Lançamento do Projeto; e Ações na Escola.

Na primeira fase, ocorreram palestras informativas aos professores para explicar os objetivos do projeto, como também para os funcionários, e para a comunidade. Foi realizado um curso de 30 horas para professores – agentes multiplicadores - abordando as questões ambientais locais e globais, de forma teórica e prática. Ocorreram também visitas monitoradas em locais de interesse ambiental (p.ex. Aterro Sanitário). Neste curso buscou-se criar, em conjunto com os professores, uma metodologia de elaboração e implantação de Agenda 21 Escolar.

Os professores que participaram do curso tinham o compromisso de difundir o projeto na escola. O trabalho do corpo docente deveria ocorrer numa perspectiva de transversalidade, de forma inter ou multidisciplinar.

Para colaborar com o trabalho dos professores, a Secretaria elaborou materiais paradidáticos voltados aos alunos, sendo duas cartilhas - “Cartilha Agenda 21 Escolar – O ambiente começa no meio da gente”, e “Conhecendo o meio ambiente através da horta escolar” -; e um jogo de tabuleiro (percurso) sobre a questão da água.

Cada escola teve de responder a um amplo questionário com perguntas voltadas ao seu patrimônio, sua comunidade, seus problemas etc., numa espécie de diagnóstico que foi preenchido por sua direção e coordenação.

Entretanto, a proposta de trabalho buscou estimular que cada unidade escolar verificasse seus problemas socioambientais específicos e de sua localidade (entorno imediato do aluno: a escola, a casa e suas imediações, o bairro, etc.). Um dos procedimentos didáticos sugeridos para este trabalho foi o Estudo de Meio (adequado à idade das crianças e à realidade a que pertencem). Os dados levantados por este e por diversos outros métodos colaboraram para o entendimento da realidade local.

Entre as diretrizes do projeto estava o fomento à participação dos alunos e do restante da comunidade escolar, a divulgação junto à sociedade, e a busca e fortalecimento de parcerias com as outras secretarias municipais, órgãos estaduais, ong's, empresários, comerciantes da cidade ou da região, entre outros.

Algumas escolas conseguiram atingir estas metas, desenvolvendo trabalhos bastante interessantes, como por exemplo: descoberta de nascente em terreno escolar e reaproveitamento da água pela própria Unidade Escolar; coleta seletiva e projeto socioambiental, como por exemplo a adoção de catador de materiais recicláveis; realização de Jornal Falado (elaboração de vídeo) sobre as condições de saneamento básico na área de manancial; horta escolar; jardinagem; palestras sobre meio ambiente às comunidades, realizadas pelos professores e alunos; reciclagem de papel; conservação do prédio escolar, entre outras.

A equipe de Educação Ambiental da Secretaria da Educação vem fazendo avaliações permanentes, acompanhando o andamento dos trabalhos das escolas, por meio de visitas, relatórios, participação de reuniões, etc.

No projeto elaborado pela Secretaria, foi sugerido que cada escola planejasse suas ações. Contudo, pelo menos uma dessas ações deveria ser executada por todos os alunos da escola. A ação escolhida comporia uma publicação - a Agenda 21 Escolar do município. Esta fase do projeto foi redirecionada, devido ao estágio em que se encontram as escolas.

Atualmente, a equipe de Educação Ambiental da Secretaria está fazendo um trabalho personalizado em cada uma das escolas, participando dos HTPC's e, assim, está conseguindo conversar diretamente com o corpo docente. O projeto da Agenda 21 Escolar está sendo também debatido em conjunto com o Projeto Político Pedagógico das escolas da Rede Municipal de Suzano.

#### **9.5. A Experiência da Empresa Pau Brasil em Santo André - SP**

A empresa de consultoria Pau Brasil, localizada no município de Santo André – SP, vem coordenando a elaboração e implantação da Agenda 21 Escolar

em duas escolas públicas da cidade, a E.E. Nelson Cardim de Brito e E.E. Ivone Palma T. Ruggieri. Este trabalho vem sendo realizado desde 2001 e conta com a parceria da indústria Petroquímica União S/A, que a partir da política de responsabilidade social, atende a estas duas escolas que estão nas suas proximidades.

O programa recebeu o nome de 'Integração 21', pois busca criar um espaço de discussão, por meio da integração entre os diversos atores sociais envolvidos com a escola, para a elaboração da Agenda 21.

Para que ambas as escolas seguissem a mesma linha mestra, a Empresa Pau Brasil elaborou uma Carta de Princípios com oito itens ligados à questões éticas, de convivência e de difusão da Agenda 21, com base no documento Agenda 21 Global e nos princípios da Educação Ambiental.

Anderson Pagoto, coordenador do programa, destacou que os métodos utilizados no planejamento tiveram como base o 'incrementalismo articulado', segundo ele uma linha de planejamento mais flexível, e a pesquisa-ação.

As estratégias utilizadas para sensibilizar e formar/capacitar a comunidade escolar foram as seguintes: o corpo docente participou de seminários, oficinas, reuniões e discussões em grupo; o corpo discente participou de discussões em grupo e oficinas; a direção escolar e os funcionários da secretaria participaram de discussões em grupo e de reuniões; e os inspetores, merendeiras e os funcionários operacionais foram entrevistados e participaram de reuniões<sup>22</sup>.

Cada um desses segmentos elegeu um representante, que passou a compor a Comissão Escolar do programa 'Integração 21'. A principal tarefa deste grupo foi sistematizar todos os dados levantados, referentes aos problemas da comunidade escolar e suas soluções, com o intuito de elaborar um documento (Agenda 21 escolar), que recebeu o nome de 'Plano Integrado de Qualidade Ambiental'. Este plano é composto por metas, ações e atividades, e também traz o tempo de execução das mesmas - que variam conforme o objetivo, podendo

---

<sup>22</sup> (In.) Pagoto A. & Santos F.E. Integração 21: Agenda 21 e Escola. Relatório interno (não publicado). Santo André, SP, 2003

chegar há quatro anos -, além dos recursos necessários, parceiros e indicadores de resultados<sup>23</sup>.

Ambas as escolas trabalharam as questões pertinentes aos resíduos sólidos, porém, cada uma delas escolheu a metodologia e elaborou também um Plano de Ação conforme sua realidade e necessidade.

A EE Nelson C. Brito, por exemplo, destacou no seu Plano uma série de metas, podendo ser citadas as seguintes: Sensibilização e conscientização da comunidade escolar sobre o lixo e desperdício de alimentos; Envolvimento da comunidade em ações para a melhoria ambiental da escola; Manutenção e enriquecimento das áreas verdes da escola; e Análise de alternativas para extermínio de ratos e baratas.

Já a EE Ivone Palma T. Ruggieri, elencou as seguintes prioridades: Sensibilizar e conscientizar a comunidade escolar sobre o lixo; Levar todos os segmentos da escola a consumir conscientemente os alimentos; e Integração da Escola com a empresa Petroquímica União S/A.

Ao longo do processo de implantação e desenvolvimento do Integração 21, a equipe da Empresa Pau Brasil ofereceu suporte às escolas, - diária, semanal ou mensal -, dependendo das necessidades da mesma.

Segundo Anderson Pagoto, os principais resultados do Programa Integração 21 foram: “a potencialização do estudo do meio e de ações sócio-culturais, o envolvimento dos alunos em atividades fora do horário de aula, a mudança na rotina da gestão do lixo na escola, o aumento na procura de materiais didáticos sobre a temática ambiental, a replicabilidade e adaptação das práticas propostas nas oficinas pedagógicas, a elaboração de boletins informativos e integração da Agenda 21 ao Plano de Gestão das Escolas”. Ressaltou ainda, que “estes resultados demonstram que a estratégia utilizada está sendo satisfatória, pois envolveu e mobilizou parte da comunidade escolar criando um estado de pertencimento e integração com o programa”.

---

<sup>23</sup> Site da empresa de consultoria Pau Brasil < <http://www.paubrasil.srv.br> > Acesso em: 24 mai.2004.



## 9.6. Agenda 21 da Escola Politécnica Treinasse

Localizada no município de Santos – SP, a Escola Politécnica Treinasse iniciou suas atividades em 1977, oferecendo um curso técnico de Instrumentação. Ampliou sua atuação e atualmente possui diversos cursos - Técnico em Eletrônica, Eletrotécnica, Informática, Prótese Dentária, Tradutor Intérprete, Telecomunicações, Segurança do Trabalho, e Meio Ambiente; além do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

A Escola Técnica Treinasse iniciou o seu programa de Agenda 21 Escolar em 2003, e segundo destacou Camacho<sup>24</sup> (2003), “instaurou um novo paradigma no conceito de Ensino e Desenvolvimento Sustentável, através de um planejamento estratégico embasado nos princípios de crescimento econômico, cultural, sócio-ambiental na escola e na comunidade, além de promover integração intra/interdisciplinas, interação e motivação no corpo docente e estudantil, tendo como preceitos as diretrizes da Agenda 21 da ONU”.

Mesmo não havendo relação direta com o trabalho desenvolvido hoje pela escola, é importante destacar que o município de Santos foi pioneiro na construção da Agenda 21 Local, embora muitas iniciativas tenham sido interrompidas com a mudança da gestão municipal. Mas, aos poucos, os trabalhos ligados à Agenda 21 municipal estão sendo retomados. Entre as iniciativas que remanesceram, está o Fórum Juvenil da Agenda 21, que atuava inicialmente como um Grupo de Sustentação Juvenil e era um Programa da “Agenda local”. Este Fórum transformou-se em uma entidade independente, que tem projetos próprios, embora mantenha parceira com a Agenda 21 da cidade.

A idéia da agenda 21 da Escola Técnica Treinasse partiu de um grupo de alunos do curso Técnico em Meio Ambiente, e começou a ser consolidada na Semana Internacional do Meio Ambiente, a 1º semana de Junho de 2003, onde ocorreram uma série de palestras para a discussão e sensibilização em relação ao tema.

---

<sup>24</sup> CAMACHO, F. L. Escola Técnica Treinasse implanta Agenda 21 (material de divulgação, não publicado), 2003.

Ao assumir a idéia, a escola conta hoje com um programa “baseado em planejamento e ações de longo prazo e no reconhecimento de que, para manter o acesso aos recursos que tornam a nossa vida diária possível, devemos admitir os limites de tais recursos. Isso requer que as sociedades satisfaçam as necessidades humanas através do aumento do potencial de produção e da certeza de oportunidades econômicas, sociais e políticas iguais a todos” (Camacho,2003)<sup>25</sup>.

O programa da Agenda 21 da Escola Treinasse foi dividido em seis fases: elaboração do projeto; programa coleta seletiva; programa uso racional da água; comunicação ambiental; promoção da cidadania; documentação, compilação e redação final.

Segundo Camacho<sup>26</sup> (2003) as fases acima citadas buscaram compatibilizar as diretrizes da Agenda 21 à sistemática de trabalhos de equipe, de forma a respeitar os prazos para o seu desenvolvimento, visando a proteção do meio ambiente e a prevenção à poluição.

Na sua fase inicial, a Agenda 21 Treinasse focou 4 sub-programas:

- Coleta Seletiva: Os resíduos recicláveis da própria escola e das famílias do corpo estudantil, docente, funcional, voluntários e comunidade são levados para a escola e comercializados, sendo que os recursos oriundos desta atividade são destinados à entidade assistencial NAPNE (Núcleo de Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais);
- Uso Racional da Água: Conscientização e treinamento de toda a comunidade para o uso racional da água e a criação de meios para efetivar o programa na escola e em suas próprias residências;
- Comunicação Ambiental: Divulgação e Disseminação do programa com trabalho de sensibilização de toda a comunidade, na perspectiva de que é divulgando que se faz conhecer;
- Promoção da Cidadania: Universalizar a cidadania de acordo com planejamento de impactos sobre o desenvolvimento das questões

---

<sup>25</sup> id.ibid

<sup>26</sup> id.ibid

humanas, através da conscientização do corpo estudantil, docente, funcional e da comunidade, envolvendo-o em oficinas e vivências aplicadas.

Para tanto, criou-se um ambiente interno que propicia a toda da comunidade escolar e da região uma postura que visa a busca do conhecimento, investindo-se na interação com a comunidade e sua realidade, a fim de envolvê-la na construção de sua proposta educacional. De acordo com Camacho<sup>27</sup> (2003) a Escola Técnica Treinasse busca, como instituição de ensino, a orientação e conscientização de seu quadro funcional, alunos, corpo docente, fornecedores e parceiros econômicos da necessidade de manter a sustentabilidade do meio ambiente, preservando-o para as futuras gerações.

No curso técnico de Meio Ambiente é desenvolvido um trabalho mais incisivo sobre a Agenda 21. O corpo docente trabalha os temas ligados ao documento. O fato de que a maioria do corpo discente já trabalha na área, e muitos na SABESP, contribui substancialmente para o programa. Com o intuito de fortalecer o programa, uma vez por semana ocorre uma reunião para a discussão do projeto, sendo que uma vez por mês há uma palestra com debates sobre a temática e a cada trimestre são organizados fóruns de discussão. Ainda há uma caixa de dicas e sugestões colocadas estrategicamente na escola, voltada à comunidade, e murais com painéis informativos.

Por fim, a Escola Técnica Treinasse se compromete por meio de sua Política Ambiental, a adotar uma postura ambiental e socialmente responsável na execução de suas atividades, com ações permanentes que minimizem os impactos negativos ao meio ambiente, valorizem os impactos positivos para que sirvam de instrumento de conscientização e contribuam para evolução e maturidade de toda sociedade.

---

<sup>27</sup> id.ibid

## **9.7. Agenda 21 Escolar de quatro áreas do município do Rio de Janeiro – RJ**

O 'Lupa 21 - um projeto de Educação Ambiental voltado à Agenda 21 da cidade do Rio de Janeiro', começou a ser desenvolvido pela ONG carioca 'Roda Viva', no ano de 1994. Dois anos depois, o projeto conseguiu o apoio financeiro do Fundo Nacional do Meio Ambiente para fortalecer o trabalho, em prol da execução de Agenda 21 Escolar na Tijuca, Zona Sul e Ilha do Governador.

As instituições escolares atingidas pela Linha Amarela também foram contempladas com o projeto. Porém, a ONG Grupo de Defesa Ecológica (GRUDE) foi responsável pela sua implantação, com financiamento do BID/OAS Engenharia.

O Lupa 21 é um projeto voltado à formação de professores, afim de que utilizem a Agenda 21 como estratégia metodológica norteadora de ações em prol da sustentabilidade da sociedade.

O Projeto visou estabelecer um contato mais direto com as lideranças locais, partindo da escola como canal de integração dessas comunidades com o meio ambiente local. Nessa perspectiva de lupa (aumento do foco em uma determinada localidade), buscou integrar várias escolas de uma microrregião específica, a fim de que elaborem projetos articulados, que atuem na preservação e no gerenciamento do ambiente que lhes é comum.

A equipe técnica responsável foi composta por um coordenador, oito técnicos (dois por região) e um estagiário. O público diretamente atingido era formado pela direção, pela equipe pedagógica e por professores de 58 escolas da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. Indiretamente, atingiram-se os alunos das escolas envolvidas, lideranças e instituições comunitárias e os moradores locais.

As atividades do projeto Lupa 21 foram iniciadas com uma série de visitas às instituições governamentais e não-governamentais, a fim de estabelecer uma teia de parcerias e de colaboradores em prol do trabalho junto às escolas. Foi organizado também, um seminário de planejamento integrado, com a participação de instituições públicas das áreas de educação e meio ambiente, ONG's,

universidades etc.; que serviu para a discussão, formalização e para o comprometimento com o projeto, segundo relatou Weid (1997).

Weid (1997) coloca que a entrada nas escolas deu-se de forma gradativa. Num primeiro momento ocorreu uma seleção das escolas pelo critério de localização na micro-região em questão. Posteriormente, foi feito um convite às escolas para participarem do projeto, por meio do envio de correspondência. Com a resposta positiva, a equipe do LUPA 21 fez visitas às escolas no início do ano letivo, principalmente no período de reunião de planejamento dos professores, para expor o projeto ao corpo docente e entregar o material de divulgação (folhetos e cartazes) e fichas de inscrição para a capacitação inicial.

Weid (1997) ressalta que o projeto visava contribuir para a efetivação de transformações curriculares, orientado pelos pressupostos de uma educação para a cidadania.

Foram organizadas cinco estratégias básicas para o projeto: capacitações iniciais; apoio técnico-pedagógico permanente (acompanhamento); capacitações intermediárias; debate com diferentes setores da sociedade; e incentivo à construção de redes.

Com a finalização do projeto, Weid (1997) aponta uma série de questões importantes, tais como:

- Falta de arcabouços metodológicos para a prática da EA;
- Problemas estruturais da educação pública, como a falta de infraestrutura básica, professores mal remunerados, carência de espaço de reflexão, etc;
- Necessidade de revitalização da instituição escolar;
- Necessidade de tempo maior de execução e de manutenção do projeto;
- Apoio financeiro a ser administrado pelos professores responsáveis pelo projeto;
- Necessidade de capacitação de professores que embasem o trabalho do educador, para que suas ações não fiquem isoladas e/ou distantes dos princípios de EA;

- Oferecimento de uma assessoria à escola, durante o desenvolvimento do projeto, pois permite ao professor aprender fazendo, e gerar a sustentabilidade do projeto.

Contudo, Weid (1997) aponta uma série de resultados positivos oferecidos pelo projeto:

- promoção de uma articulação mais consistente no interior das escolas, entre professores, direção, funcionários e alunos, com reflexo também no próprio ambiente escolar, como por exemplo na limpeza, na organização, e até na harmonia;
- a abertura da escola para as parcerias locais com associações de bairro, instituições públicas, e comunitárias; envolvimento da comunidade local em atividades de final de ano, passeatas etc.

Weid (1997) destacou ainda, que a escola pode ser vista como um pólo importante de sensibilização e mobilização para as questões locais. “A articulação promovida pelos projetos desenvolvidos nas escolas, assim com as atividades realizadas em suas culminâncias, demonstra isso. Seu poder aglutinador, combinado com seu poder articulador, pode vir, a médio prazo, a fortalecer o poder de iniciativas e pressões da comunidade local.” (WEID, 1997:85).

Das duas organizações não governamentais que coordenaram o trabalho apresentado, o Grupo de Defesa Ecológica (GRUDE) continua a trabalhar seguindo esta linha. Sérgio May, educador do GRUDE, ressaltou que a instituição além de trabalhar com escolas, dá prioridade ao público jovem morador de favelas.

## **9.8. Programa Rio Limpo do Estado do Paraná**

O Programa Rio Limpo, definido em 2001 e implantado em 2002, objetivou implementar ações voltadas à conservação e ao resgate da qualidade dos recursos hídricos do Estado do Paraná. A idéia inicial do Programa era desenvolver ações voltadas à despoluição e descontaminação da bacia do Alto

Iguaçu, além de uma série de outras atividades, com vistas ao estabelecimento de parceria do governo com a sociedade. O componente de Educação ambiental do Programa Rio Limpo, denominado 'A Intervenção da Escola no Curso do Rio', expandiu-se junto às escolas públicas de ensino básico e educação de jovens e adultos do referido Estado. No entanto, este projeto durou praticamente um semestre, uma vez que a verba destinada a esta parte do programa deveria ser gasta até o final do ano de 2002.

As escolas receberam o material de apoio do programa, em agosto de 2002, e em novembro do mesmo ano encaminharam o resultado dos trabalhos para a coordenação do programa para avaliação, classificação e premiação dos melhores trabalhos nas diversas categorias - alunos, professores, escolas, secretarias municipais de educação e núcleos regionais de educação.

Este projeto de Educação Ambiental teve como base dois documentos oficiais: a Agenda 21 Global e o Plano Decenal de Educação (MEC/1993-2003), segundo relato de Torres (2002).

A definição dos conteúdos do Projeto constituiu-se em adequar os subtemas tratados no Programa Rio Limpo com as demandas dos parceiros institucionais e das comunidades locais, em consonância com as propostas da Agenda 21.

A metodologia utilizada neste projeto foi a 'Pesquisa Intervenção' onde o pesquisador atua junto ao objeto pesquisado e a 'Pedagogia da Pesquisa', que segundo Bochniak (2000) "propõe a capacitação de alunos e de professores pesquisadores (...) em atitudes interdisciplinares e que sejam competentes para a) questionar o conhecimento existente; b) responder aos questionamentos elaborados, bem como para c) avaliar sua própria capacidade de questionar, responder e, inclusive, sua capacidade de avaliar"(apud TORRES, 2002:64).

É importante destacar que a coordenação do projeto escolheu essas linhas teórico-metodológicas com o intuito de assegurar a manutenção e continuidade da proposta nas escolas.

Neste sentido, professores e alunos foram convidados a tornarem-se sujeitos pesquisadores da história atual. "Assim foi que, em todas as capacitações

desenvolvidas, a preocupação básica consistiu em discutir com os educadores a questão inalienável de cada um assumir-se 'sujeito fazedor da História' e, portanto, sujeito diante da proposta que lhes era apresentada”(TORRES, 2002:26).

A formação de professores se deu em duas modalidades educacionais: presencial e à distância. A capacitação à distância foi feita via teleconferência e via canal aberto educativa com apoio de material impresso, segundo Torres (2002).

Nos meses de junho a setembro, ocorreu capacitação presencial de representantes de professores das escolas municipais e estaduais de 1ª a 8ª séries, EJA e Ensino Médio, sendo que para cada nível havia um material individual para os alunos e professores. Os temas trabalhados na palestras eram interdisciplinaridade, educação ambiental e temas correlatos, e metodologia do projeto.

A coordenação do Programa sugeriu aos professores que montassem um projeto com as seguintes etapas: o autodiagnóstico; a delimitação da problemática; o levantamento dos dados de campo; o desdobramento conceitual e a discussão teórico-prática que justifica a escolha do tema de pesquisa; o planejamento didático; as atitudes e procedimentos a serem adotados na montagem e execução dos projetos a serem desenvolvidos junto aos alunos.

Torres (2002) destaca que desenvolver a atitude de pesquisar é desenvolver a atitude interdisciplinar. “A concepção de trans e inter, neste projeto, é de considerá-las enquanto atitude de superação de toda e qualquer visão fragmentada e/ou dicotômica que ainda mantemos quer de nós mesmos, quer do mundo, quer da realidade”(TORRES, 2002).

Para facilitar o trabalho do professor, foi elaborado pela coordenação do Projeto materiais impressos e audio-visuais. Para a produção do filme de capacitação e de um programa educativo, foi realizada uma expedição pelo Rio Iguaçu, onde durante 15 dias realizou-se uma análise “in loco” dos principais problemas da bacia hidrográfica.



Já o material impresso era composto por seis fichas-tema de pesquisa que contemplavam itens relacionados aos recursos hídricos, tais como: Ambiente Global; Água nos ecossistemas; A água e a agricultura; A água e as cidades; Energia; e Biodiversidade.

Em cada uma das fichas havia cinco momentos (etapas). O primeiro deles era denominado de 'pretextando relações' (textos de apoio e relação bibliográfica); o segundo de 'contextualizando problemáticas' (levantamento de dados de campo e dos problemas do contexto escolar); o terceiro 'reciclando idéias' (discussão teórico-prática para a definição do problema e do tema da pesquisa); o quarto 'intervindo para soluções' (montagem do projeto e suas etapas de execução); o último 'sistematizando novas produções do conhecimento' (redação analítica do texto final sobre os resultados atingidos).

Segundo Torres (2002), a maioria dos trabalhos apresentados pelos professores e alunos corresponderia muito mais a um processo de conscientização e sensibilização das comunidades para os cuidados que devem ser tomados em relação ao desenvolvimento sustentável de nosso planeta, do que a um processo de intervenção propriamente dito.

Aos alunos foi solicitado uma redação que dissesse respeito ao seu papel pessoal de sujeito, diante da problemática de se manter o rio limpo. Às escolas foi solicitado um relatório analítico do trabalho em relação aos professores e alunos, incluindo o papel da escola como fazedora da história, além dos projetos dos professores. Os Núcleos regionais de Educação e as Secretarias de Educação deveriam relatar criticamente e analiticamente a todo o projeto. Por fim, estes trabalhos foram analisados e encaminhados a um concurso.

Dentre as atividades programadas nos projetos, destacam-se: elaboração e colocação de cartazes e placas com recomendações ambientais; elaboração de folders sobre problemas locais; plantio de mudas – de matas ciliares a hortas; passeatas, organização de comissões e de palestras; divulgação em jornais impressos e falados.

Outras estratégias pedagógicas mais difundidas também tiveram destaque, como exposição de trabalho dos alunos, peças teatrais, elaboração de textos diversos, confecção de murais, etc.

## 10. A AGENDA 21 ESCOLAR DA EE RUI BLOEM: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA

*“Sonho que se sonha só, é um sonho;  
sonho que se sonha junto é realidade.”*  
(Raul Seixas)

A Escola Estadual Rui Bloem está localizada na rua dos Bogaris, nº.244, no bairro de Mirandópolis<sup>28</sup>, no distrito da Saúde, município de São Paulo<sup>29</sup> (Figuras 1 e 2). O bairro é basicamente residencial, de classe média, predominando sobrados, com algumas edificações recentes (prédios com área de lazer).

A escola está relativamente próxima às estações de metrô Santa Cruz e Praça da Árvore, e conseqüentemente da Rua Vergueiro e também da Avenida Rubem Berta, facilitando assim o seu acesso.

Fundada em 1963, a escola iniciou suas atividades oferecendo o ensino fundamental, médio (nomenclatura atual) e magistério. No final da década de 1970 a escola passou a atuar somente junto ao ensino médio, sendo que a última turma de oitava séria ocorreu no ano de 1978 e de magistério no ano de 2002.

Entre 1991 a 1994 a instituição foi considerada como ‘escola padrão’, designação adotada pelo governo do Estado de São Paulo naquele período, que caracterizava as escolas com professores mais bem remunerados, maior carga horária e equipamentos modernos.

A EE Rui Bloem é considerada até os dias de hoje, uma das melhores escolas da rede estadual, inclusive segundo relato do Jornal Agora, em reportagem realizada no início do ano de 2004. Entre as características positivas

---

<sup>28</sup> Embora esteja situada no distrito da Saúde, para fins de administração pública municipal, vale ressaltar que a comunidade escolar tem mais familiaridade com o bairro de Mirandópolis, sendo que muitas pessoas com quem conversamos ao longo da pesquisa sequer conhecem o distrito em que a escola está situada.

<sup>29</sup> O município de São Paulo, que ocupa uma área de 1,5 mil Km<sup>2</sup>, ultrapassou a marca de 10 milhões de habitantes, segundo o senso do IBGE/2000. A região metropolitana de São Paulo é considerada o quarto maior aglomerado urbano do planeta, só perdendo para Tóquio, Cidade do México e Bombaim.

citadas pelo jornal, estão a boa estrutura, boa localização, APM e o Centro de línguas.

(MAPA)

Figura 1 – Localização da EE Rui Bloem no município de São Paulo Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo (2000).

(MAPA)

Figura 2 –Localização da EE Rui Bloem no distrito da Saúde.  
Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo.

É importante destacar também que a escola prima pelo conteúdo e pela disciplina (comportamento). Segundo informações coletadas com o questionário aplicado junto a uma parcela do corpo discente, os alunos e pais valorizavam estas características como pontos positivos na escola.

A EE Rui Bloem atende uma clientela heterogênea, de aproximadamente 3.000 alunos, que se enquadram nas classes econômicas média, média baixa e baixa. A escola oferece três turnos: na parte da manhã das 7h às 12h; à tarde das 13h às 18h; à noite das 19h às 23h.

Seu corpo docente é formado por cerca de 200 professores. A maior parte são profissionais com muitos anos de experiência, e com cursos de especialização ou de aperfeiçoamento, com exceção dos professores eventuais, que possuem uma variação de perfil.

Devido ao grande número de professores que compõem o corpo docente da EE Rui Bloem, há vários horários de HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo), onde são discutidos diversos assuntos, entre eles a Agenda 21 Escolar.

A EE Rui Bloem possui três importantes coletivos instituídos: o Conselho Escolar, a APM e o Grêmio Estudantil.

O Conselho Escolar da EE Rui Bloem é deliberativo, reunindo-se sempre que haja problemas graves ligados à escola. No mês de fevereiro, esse conselho

escolar, que é composto pela direção, professores, pais e alunos escolheu, em regime de votação, a Profa. Eliana Marquezin como nova coordenadora do período diurno.

A APM (Associação de Pais e Mestres) é bem atuante na escola, mantendo uma parte dos funcionários da limpeza e pagando a conservação do prédio da escola, além de organizar festas (por exemplo: das Nações, Junina etc.) e outros eventos. No ano de 2004, em especial, fez parceria com o Projeto Agenda 21 Escolar, para a comemoração do 'Dia Mundial do Meio Ambiente', com a doação de prêmios e de convites da festa junina, para os primeiros colocados da 'Gincana Socioambiental' e para os melhores trabalhos desenvolvidos pelos alunos (maquetes e histórias em quadrinhos), além da participação efetiva no corpo de jurados.

No mês de março de 2004, os alunos escolheram seus representantes por meio de eleição direta. Das cinco chapas que concorreram ao Grêmio Estudantil, a Tribo do Grito foi a vencedora com 814 votos.

Entre as propostas desta gestão estão inclusos projetos ligados à Agenda 21, entre eles a divulgação da coleta seletiva de lixo, incentivo à participação dos alunos, e futuramente a divulgação no bairro, segundo relatou Beatriz Marques Rangel, Diretora de Ecologia do Grêmio.

Em relação aos equipamentos, a escola possui: biblioteca, laboratório de ciências, sala de vídeo e de informática, duas quadras poli-esportivas e um auditório.

Como a maioria das escolas públicas, a EE Rui Bloem também enfrenta alguns problemas, como a falta de aparelhagem (nova) no laboratório de 'ciências' e a sala de informática desativada, por exemplo. Em relação ao último problema citado, há computadores, mas falta pessoal especializado para colocá-los em uso.

A escola possui também um auditório que comporta cerca de 300 pessoas, com aparelhagem de som com CD player, e uma sala de vídeo e de DVD.

Há também um Centro de Estudos de Línguas Modernas bem atuante e requisitado, com cursos gratuitos de francês, espanhol, italiano, japonês e alemão.

O curso de alemão, foi criado a partir da parceria do Instituto Goethe com o Projeto da Agenda 21 Escolar da EE Rui Bloem.

## **10.1 HISTÓRICO DO PROJETO AGENDA 21 ESCOLAR DA EE RUI BLOEM**

Desde 2001, a EE Rui Bloem vem desenvolvendo um projeto educacional de cunho socioambiental, denominado 'Agenda 21 Escolar'. O projeto foi introduzido pela professora Vitória M<sup>a</sup>. de Fátima E. Rocha, logo após ter participado de um curso no Instituto de Biociências da USP, denominado "Usando abelhas para a conceituação ecológica", no qual abordaram a temática da Agenda 21. A professora recebeu o convite dos organizadores para implantar o projeto na escola, com a assessoria da educadora Diney Santos, na época uma das docentes do curso e aluna do IB-USP.

Com o aval da direção da escola, o trabalho vem sendo coordenado voluntariamente por um grupo de professoras de biologia – Vitória Maria de Fátima Encarnação Rocha, Maria Lucia Emi Kato Mitsui, Sandra Gomes Calhada e Alda C. Garcia.

A participação do corpo docente nas ações do projeto é voluntária e inconstante, dependendo do tipo de ação proposta pelas responsáveis pelo projeto, em parceria com a coordenação e direção da escola.

No período de 2001 a 2003, o projeto contou com a assessoria técnica (pedagógica) da educadora Diney dos Santos, que uma vez por semana, no HTPC das 4<sup>as</sup>. feiras à tarde, trabalhava junto às professoras de biologia e de outras áreas, os temas ligados à Agenda 21 e a incorporação destes no ambiente escolar.

Do ano de 2001, até os dias atuais, vem sendo desenvolvidas diversas ações em prol da melhoria do ambiente escolar e da sua comunidade. A primeira atividade desenvolvida com base na Agenda 21 foi a 'leitura ambiental da escola', que ocorreu no dia 05/06/2001. Os alunos responderam um questionário com quatro perguntas norteadoras (o que temos?; como está?; por que está assim?: O que podemos fazer para melhorar?), que objetivaram analisar a situação da escola

a partir da percepção do corpo discente. Dentre os pontos levantados no questionário, o lixo e a sujeira nas dependências da escola receberam maior destaque. Seguindo a mesma linha da atividade, a direção, coordenação e professores foram ouvidos pelo grupo da Agenda 21 sobre o ambiente escolar. A partir da análise dos dados coletados, optou-se por trabalhar a questão dos resíduos e implantar a coleta seletiva na escola.

A segunda atividade oficial do projeto foi a 'coleta seletiva inaugural' e contou com a colaboração de todos os professores, alunos, funcionários e da empresa 'Área Verde', que trabalha com a retirada dos resíduos selecionados até os dias atuais. Conforme ressaltou a professora Vitória Rocha, foi um dia de grandes experiências, onde os alunos coletaram o lixo, separaram, analisaram e conduziram aos respectivos latões da coleta seletiva – papel, plástico, vidro, alumínio e orgânico.

Esta atividade foi seguida de um trabalho junto aos professores e também dentro de sala de aula, com apresentação de fitas de vídeos, palestras e atividades direcionadas ao tema.

Os funcionários da escola, em especial os que trabalham com a limpeza, participaram de uma reunião sobre o problema dos resíduos e a nova forma de coleta.

Paralelamente às atividades citadas acima, o Instituto Goethe, na pessoa do Sr. Güinter Kipfmüller, ex-diretor da instituição, acompanhou o projeto com o intuito de implantar um curso de alemão na escola, para futuro intercâmbio (troca de informações e viagens) entre os estudantes da EE Rui Bloem e da Alemanha. Desta forma, o curso foi inserido na programação do centro de línguas da escola.

Um outro problema levantado pela comunidade escolar foi a falta de higiene da cantina, bem como a oferta de alimentos de baixa qualidade. Em 2002, foi feita uma mobilização junto à toda a escola, com a organização de um abaixo-assinado e a elaboração de diretrizes para a melhoria da cantina. Como resultado, o(s) cantineiro(s) foram substituídos, na época da renovação do contrato, por não terem interesse em seguir as novas diretrizes.

Em 2003 houve continuidade das ações da coleta seletiva, ocorrendo também a abertura de canais de participação junto aos alunos com atividades extra-classe. Também ocorreu o replanejamento das ações do Projeto, que culminou na oficina de sensibilização dos professores para a Agenda 21 Escolar, preparatória para o trabalho interdisciplinar sobre o tema água.

Em relação aos trabalhos extra-classe, é importante destacar que os alunos interessados em participar do projeto podem ingressar no grupo da coleta seletiva e na oficina ambiental.

Há dois anos, o trabalho da coleta seletiva é realizado por um grupo formado pelas quatro professoras de biologia responsáveis pelo projeto, por alunos, funcionários da limpeza e com a colaboração sazonal de alguns professores. Os voluntários oferecem uma hora de sua semana para divulgar o programa, recolher os descartáveis, em especial o papel, nos diversos recipientes espalhados pela escola, e separá-los para a venda. A verba arrecadada é revertida para a manutenção do projeto.

Desde setembro de 2003, vem sendo oferecida uma oficina de capacitação de agentes multiplicadores em Educação Ambiental, às 4<sup>as</sup>.feiras, das 12h às 13h. O objetivo desta oficina é capacitar lideranças jovens sobre os temas socioambientais pertinentes à escola e à comunidade que estão inseridos, além de estimulá-los a uma participação mais ativa na escola e, conseqüentemente, na sociedade.

No primeiro semestre de 2004, houve uma intensificação dos trabalhos extra-classe, ocorrendo também uma expansão do projeto, sendo que professores de diversas áreas e alunos dos três períodos, além de funcionários e novos parceiros se envolveram com os trabalhos ligados ao tema água.

Em relação à continuidade do projeto, há interesse por parte da direção, da coordenação, do grupo de professoras responsáveis pela Agenda e do grupo de alunos da oficina neste trabalho.

Na reunião de planejamento de professores para o 2<sup>o</sup> semestre de 2004, os professores tiveram espaço para debater sobre os aspectos positivos e negativos do 1<sup>o</sup> semestre, sendo que o trabalho sobre o tema Água foi bem avaliado pelo



corpo docente, segundo nos relatou Eliana Marquezin, coordenadora pedagógica do diurno. Foi também anunciado pela direção que houve uma diminuição da conta de água da escola no período de realização do projeto.

No segundo semestre de 2004 será dado destaque para o tema cidadania, segundo afirmou a professora Vitória da Rocha, destacando que tanto a Oficina quanto o Grupo de voluntariado da coleta seletiva terão continuidade.

As atividades desenvolvidas com a realização da pesquisa participante na EE Rui Bloem, nos anos de 2003 e 2004, serão relatadas nas próximas páginas.

## **10.2 SENSIBILIZAÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE AGENDA 21 ESCOLAR**

No final do 2<sup>o</sup> semestre de 2003, a autora foi convidada pelas responsáveis pela Agenda 21 Escolar, em especial pela professora – Vitória Maria de Fátima Encarnação Rocha, a planejar e executar uma atividade de sensibilização sobre o projeto Agenda 21 e o tema água para o corpo docente, direção e coordenação da EE Rui Bloem, que ocorreu no dia 16 de dezembro daquele ano (Fotos 1 e 2).

O objetivo desta oficina foi retroalimentar o projeto Agenda 21 Escolar, no sentido de envolver e motivar os professores à participação efetiva. Além disso, havia também a necessidade de conversar (dialogar) com os demais professores, sobre a idéia de se fazer um trabalho coletivo, envolvendo todo o corpo docente e discente sobre o tema água no ano de 2004.

Em princípio, considerou-se complicado fazer uma oficina de formação no final do ano letivo, momento em que os professores estão sobrecarregados com a grande quantidade de atividades que se concentram no final do segundo semestre, como provas finais, recuperação, fechamento de notas, etc.

Assim, a proposta foi fazer uma oficina de sensibilização focando o Projeto, e não uma capacitação direcionada ao conteúdo.

Calvache (1999 *apud* SATO 2000) coloca que o ponto inicial para um trabalho junto aos professores sobre Educação Ambiental (EA) é “ *trazer a sedução para a formação (...)*”. O autor ressalta ainda a necessidade de formar a

equipe *“através da solidariedade, do reconhecimento das lideranças, das estratégias e dos objetivos em grupos, com respeito ético às emoções (...).”*

Com base neste pressuposto, selecionou-se para a oficina algumas atividades de integração e de relaxamento, jogos cooperativos, momentos de diálogos em grupo e sub-grupos, e uma rápida palestra. Todas as atividades estavam embasadas na filosofia da educação ambiental emancipadora. O intuito foi o de apresentar a EA enquanto prática para a melhoria da qualidade de vida individual e coletiva, por meio da participação cidadã. Esta opção foi bem aceita pela direção da escola e pelas responsáveis pelo projeto.

A professora Vitória Rocha foi uma importante parceira na elaboração desta atividade, pois além de ser uma das mentoras do projeto, conhece muito bem o cotidiano da escola e o corpo docente.

A primeira atividade foi de relaxamento, com utilização de música instrumental (*new age*), imagem de praia no telão e uma meditação induzida por meio de leitura de texto. Logo após à dinâmica, abrimos espaço para os comentários, e os professores deram um retorno muito positivo sobre atividade.

A segunda atividade, denominada de ‘Ponto na Testa,’ foi retirada de uma lista de jogos cooperativos. Ela propõe a construção de valores e atitudes de cooperação solidária e de outras formas de comunicação, importantes para o desenvolvimento de projetos multi ou interdisciplinares. Depois da dinâmica, também foi aberto um espaço para os professores comentarem sobre suas impressões. Mais uma vez o retorno foi positivo, e houve um alto nível de envolvimento com a atividade.

Na seqüência, a professora Vitória Rocha relatou em linhas gerais o histórico do projeto Agenda 21 da EE Rui Bloem e apresentou a idéia do trabalho coletivo sobre o tema água, a ser desenvolvido no ano de 2004.

Em seguida, foram relatadas as diretrizes gerais de projetos de Educação Ambiental com base na Agenda 21 Global, sendo aberto um espaço para a discussão geral.

Muitos professores e também coordenadores pediram a palavra para falar sobre a idéia de se trabalhar o tema água e a importância de momentos como

este para o diálogo entre todo o corpo docente e a coordenação. Depois das intervenções, foi realizada uma votação, que elegeu o tema água para ser trabalhado no primeiro semestre de 2004. A escolha deste tema se deu em função da importância da água como fonte de vida, e pelo fato de a cidade de São Paulo estar, naquele momento, prestes a passar por um racionamento, onde todos seriam afetados.

Logo após à votação, os professores foram divididos por áreas, e conversaram rapidamente sobre o tema, em prol das ações futuras para o ano de 2004. Cada área apresentou rapidamente suas considerações sobre o projeto,

(FOTOS:)

A oficina foi encerrada com uma atividade lúdica, onde cada professor deveria fazer um desenho ou escrever uma mensagem positiva para a EE Rui Bloem no ano de 2004, e entregar ao vizinho de cadeira. Por fim, foi feito um lanche comunitário.

A avaliação da oficina foi opcional, mas todos os professores que responderam deram um retorno positivo à atividade, como pode ser constatado nas frases destacadas a seguir, *“uma oficina bem direcionada, com atividades conscientizadoras e relaxantes bastante significativas. A parte teórica foi exposta com bastante clareza, sem nenhum discurso prolixo”*; *“as dinâmicas de grupos foram bastante proveitosas”*; *“ ocorreu união de todos os professores e a democracia de opiniões”*; e *“é importante estar sempre revendo o trabalho. É através desses momentos que podemos melhorar as ações”*.

Em relação aos pontos negativos citados, destacaram-se o curto tempo disponível para a discussão e as poucas oportunidades de se realizarem encontros desta natureza.

### 10.3 OFICINA DE PLANEJAMENTO ESCOLAR – TEMA ÁGUA

*“(...) se faz necessário que a capacitação proporcione uma formação adequada para que estes (professores) se sintam seguros para inovar e reformular suas práticas, incorporando a questão ambiental ao programa escolar”*

(Silvia A. M. dos Santos)

A oficina de ‘formação’ para os docentes da EE Rui Bloem sobre o tema água ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2004, no período das 7h30 às 12h, dentro da semana de planejamento escolar.

Esta oficina fez parte das atividades do projeto Agenda 21 Escolar, que no ano 2004 buscou sensibilizar toda a comunidade escolar, principalmente professores e alunos, sobre a questão da Água.

É importante ressaltar que este tema foi eleito pela direção, coordenação e pelos professores, na Oficina de Sensibilização para Agenda 21 Escolar que ocorreu no dia 16 de dezembro de 2003.

Este tema foi escolhido pois no mês de dezembro, a mídia noticiava com uma certa freqüência o problema dos baixos níveis de água dos reservatórios que abastecem a cidade de São Paulo e a eminência do racionamento de água. A Igreja Católica, nesta mesma época já havia pronunciado que o tema da campanha da fraternidade de 2004 seria ‘Água, fonte de vida’.

Em suma, a água é um importante ‘recurso natural’ essencial à sobrevivência humana e que vem sendo degradado e mal gerido pelos mais diversos setores da sociedade, nas diversas escalas, do global ao local.

Além do mais, este tema pode ser trabalhado pelas diversas disciplinas escolares. Com isso, esta Oficina buscou levantar o conhecimento dos professores sobre o tema, de forma interdisciplinar, focando-se nas questões relacionadas à água no dia-a-dia, como seu uso/consumo/consciência pessoal e coletiva, além da questão da água no ambiente escolar .

Trabalhar as questões que envolvem o cotidiano das pessoas é fundamental para a formação em Educação Ambiental. Medina (2000:10) coloca que devemos *“aproximar a realidade ambiental das pessoas, conseguir que elas passem a perceber o ambiente como algo próximo e importante nas suas vidas; é verificar, ainda, que cada uma tem um importante papel a cumprir na preservação e transformação do ambiente em que vive.”*

Esta autora destaca ainda que o curso/oficina deve permitir a discussão e assimilação prática de metodologias participativas que posteriormente poderão ser utilizadas na escola.

Com base nestes pressupostos, foram selecionados para a oficina alguns jogos cooperativos, momentos de diálogos e de trabalhos em grupo e sub-grupos, e mini-palestras.

A oficina foi aberta com uma rápida apresentação da vice-diretora da EE Rui Bloem - Dóris Cristina G. Saboya. A primeira atividade proposta foi um jogo cooperativo denominado “troca de balas”, que objetivou estimular o afeto, a cooperação e superação de desafios.

Posteriormente, ocorreram três mini-palestras. A primeira, proferida pela professora Vitória Ma. de Fátima Encarnação Rocha, contextualizou a oficina, a Agenda 21, e o histórico do projeto na escola. A segunda abordou o projeto da coleta seletiva na EE Rui Bloem, seus problemas e suas principais conquistas, tendo sido ministrada pelas professoras de biologia Sandra Gomes Calhada e Maria Lúcia Emi Kato, representantes da Agenda 21 Escolar.

Na seqüência, foram comentados os pontos principais para a construção de projetos de educação ambiental na linha da Agenda 21 Escolar, e disponibilizados também alguns dados referentes aos problemas socioambientais ligados ao tema água.

Para estimular a reflexão e o diálogo sobre as questões expostas, foi sugerido que os professores se dividissem em grupos interdisciplinares para discutir e responder a cinco perguntas ligadas à questão da água no dia-a-dia, na escola, na cidade de São Paulo e no Brasil, a partir do seu próprio conhecimento sobre o assunto.

Ao final do trabalho em grupo, houve uma exposição geral dos pontos relevantes levantados. As exposições geraram um rico debate, com muita troca de informações.

Talvez este tenha sido o momento mais importante da oficina, pois os professores se mostraram envolvidos e conseguiram amarrar os problemas do seu cotidiano, da escola e da cidade, deixando de lado a visão fragmentada (disciplinar) em prol de uma visão do todo humanizado e inter-relacionado.

Os conhecimentos pertinentes à cada disciplina colaboraram para o aprofundamento da discussão. Mas, como a questão ambiental é muito ampla e gera muitas contradições no meio acadêmico e social, é extremamente importante a pesquisa e a averiguação de informações para a formação do professor e do aluno cidadão.

As questões levantadas pelos professores ao longo da discussão podem ser divididas em duas categorias: as gerais e as específicas sobre o tema água. Entre as gerais, estão:

- A escola deve proporcionar mais espaços de diálogo (interdisciplinares) para os professores e comunidade escolar ao longo do ano letivo, para a discussão, elaboração e execução de projetos ;
- Utilizar uma parte do HTPC para discutir o tema água;
- Buscar gerar a sustentabilidade e a continuidade dos projetos escolares;
- Envolver a APM nos projetos, neste caso, em relação ao tema água;
- Divulgar para os pais o projeto da Agenda 21 Escolar;
- Colocar uma dupla de monitores no pátio na hora do recreio para informar/esclarecer sobre a coleta seletiva;

Em relação ao tema específico, foram levantados as seguintes considerações, a partir da análise do valor da conta de água da Escola, cerca de R\$ 6.000,00 no mês de fevereiro:

- Desenvolver um trabalho de conscientização a todos que utilizam as dependências da escola (alunos, professores, funcionários, direção, pais etc.);
- Todas as disciplinas trabalharão com o tema água junto aos alunos;
- Na semana do meio ambiente deverá ocorrer uma exposição de todos os trabalhos sobre a temática;
- Avaliar a possibilidade de trocar as válvulas de descarga e as torneiras do banheiro por equipamentos que economizem água;
- Consertar os vazamentos dos canos de água limpa e suja. Fazer parceria com a SABESP, que oferece um curso sobre este tema, entre outros órgãos e instituições;
- Elaborar um projeto para a(s) nascente(s) que está(ão) localizada(s) na área do colégio, com a participação dos diversos atores envolvidos (professores, alunos, funcionários etc.), principalmente direção e APM.
- Encontrar parceiros para despoluir a água e reutilizá-la, uma vez que é um desperdício ter água contaminada em abundância, enquanto a conta de água da escola é muito alta, e ainda 'ter de vivenciar' um racionamento de água da SABESP;
- Colocar uma placa informativa na mina dentro do colégio, e mostrá-la aos professores novos;
- Desenvolver um projeto para aproveitar água da chuva;
- Fazer uma parceria com a FATEC SP, no curso técnico de Obras Hidráulicas e Saneamento Ambiental, para a elaboração e execução do projeto no colégio.

Depois desta ampla discussão, os professores se reuniram por áreas (ciências humanas, da natureza, códigos e linguagens) para refletirem sobre os procedimentos e conteúdos a serem trabalhados junto aos alunos em relação à questão da água. Esta discussão foi aprofundada no dia seguinte, a fim de oferecer mais tempo para o trabalho em grupo. A seguir é apresentado um resumo das principais propostas.

- Área - Códigos e linguagens ⇐ Visita à estação de água; produção de texto; elaboração de um concurso; história em quadrinhos; confecção de cartazes; etc.
- Área – ciências humanas ⇐ Distribuição dos recursos hídricos; história da água; formação das principais sociedades; geopolítica da água; saneamento básico; símbolo da água nas religiões, etc.
- Área – Ciência da Natureza, matemática e suas tecnologias ⇐ Entrevistas com a comunidade; preservação dos mananciais; água como agente social; história das nascentes e canalização do rio da escola; registro de águas poluídas e não poluídas na cidade de São Paulo; trabalhos com materiais recicláveis; pesquisa: de onde vem a sua água; etc.

Em relação à avaliação da oficina, que foi optativa, somente alguns professores deram retorno. No geral, as avaliações foram positivas como, por exemplo, *“nesse momento de planejamento, a oficina foi importante para repensar ações pedagógicas que possam elencar conteúdos teóricos e práticos”*; *“Levantar problemas, propiciar a discussão e a conscientização e buscar soluções para entraves e obstáculos que dificultam as ações. Isto é positivo”*; *“Houve uma grande interação entre as diversas disciplinas com uma mesma preocupação – a melhoria da qualidade de vida para todos”*; A oficina *“trouxo para discussão problemas reais da escola deixando de lado questões apenas ‘acadêmicas’ ”*.

Entre os pontos negativos levantados, estão: *“a falta de um calendário que propicie a continuidade dos encontros”*; *“sempre há dispersão, porque há uma tendência de discutir apenas temas da própria área”*; *“poderiam ter sido colocadas questões diferentes para diferentes grupos”* (no caso da primeira atividade, em que todos os grupos receberam as mesmas cinco perguntas sobre a questão da água no cotidiano).

Este foi um importante momento para que os professores refletissem mais sobre seus planos de aula e sua grades curriculares, e para que se sentissem mais motivados a continuar sua auto-formação, bem como, estimulados para participar efetivamente do projeto.



## 10.4 OS AGENTES MULTIPLICADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*“Mudar é possível mais difícil,  
vamos programar nossa ação  
político-pedagógica (...)”*

Paulo Freire (1996)

A experiência da oficina de formação de alunos em agentes multiplicadores em educação ambiental para o projeto Agenda 21 Escolar da EE Rui Bloem ocorreu ao longo de 07 (sete) meses, de setembro a novembro de 2003, e de março a junho de 2004, com perspectivas de continuidade para os semestres subsequentes.

As reuniões de capacitação de agentes multiplicadores visam ampliar o entendimento dos alunos em relação ao projeto Agenda 21 Escolar da EE Rui Bloem; estimular a reflexão sobre as questões socioambientais locais (escola e comunidade); propiciar a “potência de ação” nos indivíduos e no grupo; e contribuir para a produção de conhecimento comprometido com a melhoria da qualidade de vida e ambiental. O grupo é formado por alunos dos 1<sup>os</sup>., 2<sup>os</sup>. e 3<sup>os</sup>. anos, do período diurno (manhã e tarde), a convite das professoras responsáveis pelo projeto, em especial pela Vitória Ma. de Fátima E. Rocha (Foto 3). A seleção dos alunos participantes obedeceu aos critérios estabelecidos pelas professoras de biologia, ou seja, o bom comportamento e interesse na área ambiental. No entanto, o trabalho conta também com a participação de outros alunos que pediram para fazer parte do grupo.

As reuniões ocorrem todas às quartas-feiras, das 12h às 13h, na sala de biologia em que a professora Vitória Rocha é responsável (Foto 4).

Este horário foi escolhido para facilitar a participação dos alunos, uma vez que é intermediário entre o final das aulas do período da manhã e o início das aulas do período da tarde.

Tanto o planejamento, quanto o trabalho junto ao grupo de jovens foi feito pela pesquisadora e pela professora Vitória Rocha, seguindo uma linha dialógica,

voltada à reflexão das questões socioambientais locais, e ao fomento à cultura de participação e mobilização.

Buscou-se também inserir atividades que estabeleçam conhecimentos abertos e não ‘acabados’, com vistas a proporcionar uma visão ampla da realidade, de seus problemas e possíveis soluções, a partir de diversas perspectivas e pontos-de-vista. Conforme destacou Medina (2000:15), estes pontos são importantes caminhos para a formação em Educação Ambiental .

Nesta perspectiva, tomou-se como base a Oficina do Futuro, elaborada pelo Instituto Ecoar para a Cidadania, que visa fomentar a discussão dos problemas e soluções locais por meio de uma série de atividades participativas.

Foram utilizadas também técnicas de Edu-comunicação para fazer o levantamento e divulgação preliminar do panorama sócio-ambiental do espaço escolar. Um exemplo é o Jornal Mural, denominado pelos jovens de ‘Muro das Informações’.

#### FOTOS:

Utilizou-se também, dentro do possível, de propostas Freirianas ligadas à Pedagogia da Autonomia, principalmente em relação ao itens relacionados ao bom senso, à ética, à alegria e esperança, ao respeito aos saberes dos educandos, e em especial ao fomento à pesquisa.

#### ***I Fase da Oficina – setembro a novembro de 2003***

A primeira reunião ocorreu no dia 24 de setembro. Compareceram 13 alunos (de 1<sup>os</sup> a 3<sup>os</sup> anos). A Profa. Vitória Rocha fez uma rápida exposição oral sobre o documento Agenda 21 Global, sobre o histórico e as ações do projeto Agenda 21 Escolar.

Em seguida, solicitou aos alunos que refletissem sobre o significado da palavra ‘meio ambiente’ e que expusessem oralmente.

Foram colocadas as seguintes respostas: meio ambiente é limpeza; tudo o que está ao nosso redor; natureza; lugar onde vivemos; animais; preservação; problema da pichação; plantar uma árvore; e reciclagem.

Foi feita também, na seqüência, a eleição para relatora e porta-voz do grupo.

Logo em seguida, foi aplicada a dinâmica da 'árvore dos sonhos', retirada da Oficina do Futuro, do Instituto Ecoar, que visa colocar o sonho de cada pessoa (aluno) no papel, neste caso tendo como foco a escola.

Buscando deixar a atividade mais participativa, solicitou-se que cada aluno elegesse e explicitasse oralmente o sonho mais importante para ele.

Os alunos colocaram os seguintes sonhos: preservar a escola; melhorar o sistema de ensino; melhorar a disciplina (comportamento); conservar o prédio da escola; participação de todos; respeito; limpeza; maior liberdade de expressão; mais opções de lazer; laboratórios mais modernos; mais esportes; não à discriminação social; período integral; e oferta da merenda.

A segunda reunião ocorreu no dia 01 de outubro. Compareceram 22 alunos na reunião, ampliando o número de participantes. A Profa. Vitória retomou a explicação sobre a Agenda 21 Global e sobre o projeto, uma vez que havia novos integrantes no grupo. Na seqüência, aplicamos a dinâmica denominada 'o muro das lamentações', segunda atividade sugerida pela Oficina do Futuro. Os alunos foram divididos em quatro grupos para discutirem os problemas referentes à escola e levantarem algumas hipóteses sobre o(s) motivo(s) de eles ocorrerem.

Cada grupo escolheu um representante para expor a discussão à turma. Entre os problemas citados estão: as pichações nas paredes das salas de aula; equipamentos esportivos e materiais de laboratório antigos e escassos; falta de divulgação dos projetos existentes na escola, em especial da Agenda 21 Escolar; falta de participação geral; falta de respeito, de um modo geral (disciplina e relacionamento); falta de recursos e estrutura; falta de conscientização do alunos em relação à coleta seletiva; problema de comunicação entre os diversos atores ligados à escola.

Esta atividade foi encerrada colocando-se que estes problemas deverão ser resolvidos ao longo da implementação da Agenda 21 Escolar, e que todos terão que participar do processo para solucioná-los. Contudo, as soluções deverão acontecer a curto, médio e longo prazo, numa busca constante de envolver mais pessoas.

A terceira reunião ocorreu no dia 08 de outubro e pelo fato de esta data anteceder à 'Semana dos Jogos', a Festa dos Professores e o Aniversário de 40 anos da escola, foi decidido pelo grupo montar um painel sobre as questões levantadas nas reuniões anteriores. O tema central do painel era "O lugar ideal para (eu, meus amigos e os outros jovens) estudar(mos, rem)".

O alunos foram divididos em quatro grupos. Cada um deveria escolher uma questão ligada aos sonhos apresentados na primeira reunião e compor um cartaz com desenhos e palavras.

No processo de montagem do painel, os alunos escolheram a posição em que deveriam ficar os cartazes e escolheram o título, em sistema de votação. O título escolhido foi 'Sonhos para uma Realidade'.

O painel foi exposto na mostra de artes, que ocorreu na semana seguinte à reunião, com uma 'árvore dos sonhos' interativa, onde cada aluno, professor e funcionário poderia participar, escrevendo seus sonhos e afixando na árvore. Estes dois trabalhos contaram com a colaboração da professora de artes.

As atividades foram retomadas no dia 29 de outubro, com a proposta de se fazer um levantamento na escola sobre as questões discutidas na atividade denominada 'muro das lamentações'. Propôs-se a elaboração de um jornal mural onde cada dupla ou trio deveria escolher um tema e uma forma jornalística de expressá-lo.

Ao longo das três primeiras semanas de novembro foram abordados temas relativos à linguagem jornalística. No dia 19 de novembro, montamos o jornal, que posteriormente foi exposto no pátio da escola.

Na última reunião do ano, no dia 26 de novembro, foi feita uma avaliação do processo e uma atividade de confraternização. Em relação à avaliação, os alunos analisaram o processo e as atividades das reuniões. Para tal, foi entregue uma

folha com algumas perguntas. Logo após o término das avaliações, realizou-se um lanche comunitário.

A avaliação das reuniões de capacitação foi positiva, segundo dados analisados a partir da auto-avaliação dos alunos participantes. Os catorze jovens que estavam presentes na última reunião deram parecer positivo sobre o trabalho.

Entre as citações dos jovens em relação à continuidade da oficina, estão: *“com certeza (quero continuar), pois creio que dessas reuniões sairão ótimas idéias e elas podem se expandir no próximo ano, através de atitudes”*; *“sim, pois o importante é não desistir até alcançar os objetivos”*; *“porque o grupo está progredindo”*; e *“passei momentos legais na oficina”*.

## **II Fase da Oficina – março a junho de 2004**

As atividades da ‘Oficina de Capacitação dos Agentes Multiplicadores na Agenda 21 Escolar’ foram retomadas no dia 16 de março de 2004.

Embora tendo recebido um retorno positivo em relação à oficina, na avaliação realizada ao final de 2003, havia uma expectativa em relação ao número de alunos que compareceriam à primeira reunião do corrente ano.

Compareceram para a reunião 16 alunos, entre os quais alguns que não havia participado no ano anterior, o que foi considerado um avanço pela professora Vitória Rocha, mesmo com a pouca divulgação da atividade, que geralmente é feita nas classes pelas professoras de biologia, com o auxílio de alguns alunos participantes.

A reunião foi iniciada, dando-se as boas vindas aos alunos e de pé, formando um círculo, foram abordados rapidamente alguns aspectos sobre o projeto Agenda 21 Escolar, para em seguida ter início um jogo cooperativo denominado ‘Nó humano’. É importante destacar que este tipo de atividade estimula o trabalho em equipe, o raciocínio, onde o esforço cooperativo é necessário para se atingir um objetivo comum – resolver o desafio -, eixos estes importantes para um trabalho de educação ambiental.

Os alunos se integraram à atividade e ao final ocorreu um diálogo sobre suas impressões sobre esta prática e sua relação com o cotidiano. Foi dado destaque à importância da cooperação, da liderança democrática, e da ação para o tipo de projeto que está sendo realizado na escola.

Como houve uma boa aceitação, foi realizado um outro jogo cooperativo, denominado 'ponto na testa'.

Depois das dinâmicas, os alunos foram divididos em subgrupos para conversarem a partir de um roteiro pré-estabelecido: nome/série/ período, bairro onde mora, o que mais gosta e o que menos gosta de fazer, e a expectativa em relação à oficina. O objetivo desta atividade foi o de promover a integração e despertar a aproximação por afinidades.

Na oficina que foi realizada no dia 24 de março, foram retomados com a Profa Vitória da Rocha alguns pontos relevantes sobre a Agenda 21 Escolar e o papel do agente multiplicador com os alunos, visto que haviam novos integrantes no grupo. Sempre que possível, são lembradas de maneiras diversas informações importantes para o andamento do projeto.

Foi aplicado um outro jogo cooperativo, denominado "superpopulação", e posteriormente pedimos para os alunos comentarem sobre a atividade. Como das outras vezes, o jogo cooperativo foi bem aceito pelo grupo, gerando ampla discussão entre os participantes.

Em seguida, os alunos se dividiram em sub-grupos para discutir o tema água, que já vinha sendo trabalhado em sala de aula por alguns professores. Foi solicitado para que refletissem sobre os seguintes aspectos, buscando compreender as suas inter-relações: problema da água; escola; Agenda 21 da EE Rui Bloem; comunidade escolar.

Houve de início uma certa dificuldade de se concentrarem na proposta, pois os alunos ficaram debatendo os temas de forma aleatória e em separado, o que não deixa de ser válido, visto que a reunião é voltada para o diálogo.

Na reunião do dia 31 de março de 2004, os trabalhos foram iniciados dividindo-se os alunos em sub-grupos, e colocamos questões relacionadas ao consumo individual e coletivo e como o racionamento de água da SABESP

afetaria as suas vidas. A discussão foi bem proveitosa, e alguns alunos se reportaram ao que tinham aprendido nas aulas de diversos professores ao longo do bimestre.

Este exercício serviu de subsídio para a criação das frases para a festa das Nações. Buscou-se, assim levantar dados do cotidiano dos alunos, a fim de sensibilizar outros jovens que passam pelo mesmo problema.

Em seguida iniciou-se o processo de criação, individual e coletiva, de frases sobre o tema.

Foram criadas as seguintes frases: *A água é vida, sem vida é morte; Aí! Galera, vamos economizar a água, senão acaba; Caríssimos, vamos parar de gastar água; A água é como dinheiro, se você gastar acaba; A seca mata; Água usando bem ninguém fica sem; Economize hoje e garanta sua água de amanhã; Água é fonte de vida; Galera, olha o nível; Sem água a coisa fica feia; Economize senão a Sabesp pega no pé; Não seja mané, economize água, senão a Sabesp pega no seu pé.*

As melhores frases foram selecionadas pelo grupo, para a divulgação no referido evento, por meio de cartazes que foram afixados no pátio da escola. No dia da festa, a professora passou as frases ao locutor, para o anúncio das mesmas ao longo do evento.

A Festa das Nações, foi realizada no dia 03 de abril e esteve aberta a toda a comunidade, mediante o pagamento de ingresso. O evento recebeu pouquíssimos pais e pessoas da comunidade, embora tenha contado com a participação de um elevado número de alunos. A grande atração da festa foi o concurso de dança de rua.

Nos dias 07 e de 14 de abril foi realizada a fase de planejamento das atividades do grupo para o 2º bimestre. O grupo resolveu dar encaminhamento a dois produtos voltados à divulgação (informação e sensibilização) da Agenda 21 Escolar: o jornal mural (2ª edição); e uma peça de teatro.

Ficou estabelecido pelo grupo que seria elaborado somente um jornal mural no 1º semestre, especificamente no mês de maio, pois a equipe era pequena. A peça de teatro seria apresentada no dia Mundial do Meio Ambiente (05 de junho),

dia em que a escola seria aberta à comunidade para a apresentação de trabalhos sobre o tema água.

Tratou-se primeiramente do jornal mural, denominado de 'Muro das Informações', mas como a sua primeira edição já havia sido elaborada no ano anterior, não houve maiores dificuldades para a confecção da segunda edição, bastando retomar as formas de apresentação do jornal (entrevistas, enquetes, artigos, charges, etc.) e levantar as pautas. Com isso, iniciou-se a discussão da nova proposta, a de elaborar a peça de teatro. Buscou-se, assim, trabalhar com os alunos as etapas de elaboração do projeto do Teatro.

O grupo concluiu que o objetivo da peça de teatro seria o de divulgar o projeto da Agenda 21 do EE Rui Bloem, e 'conscientizar' a comunidade escolar sobre o uso correto da água e as conseqüências do desperdício.

Ficou estabelecido que a apresentação da peça de teatro teria de 15 a 20 minutos, e ocorreria no saguão do auditório, devido à questão da acústica.

No segundo dia de planejamento, o grupo discutiu as pautas do 'Muro das Informações'. A principal pauta levantada pelo grupo foi a questão do respeito entre alunos, professores e direção. Foi dada ênfase à relação professor-aluno e aluno-professor. Essa questão inflamou a discussão, sendo que quase todos os integrantes do grupo expressaram seu ponto de vista e todos os alunos mostraram interesse em escrever sobre o tema.

Entre os pontos negativos levantados pelo alunos estão: alguns professores que não dominam a classe, só passam a matéria na lousa, ou só lêem os pontos do livro, ou não explicam a matéria. Sobre esse aspecto, a professora Vitória Rocha comentou sobre a difícil fase quando se começa a lecionar, onde o profissional domina o conteúdo mas ainda não tem experiência com os alunos.

Como a agenda 21 escolar é um projeto amplo e a escola está trabalhando com o tema Água, foram propostas e discutidas as seguintes pautas, além do tema respeito: o problema do consumo e do desperdício de água na escola; a questão da coleta seletiva na escola; a nova gestão do grêmio e o projeto da Agenda 21; a conservação do patrimônio escolar; o perfil da nova coordenadora; e a importância do voluntariado.



Na segunda parte da oficina, a aluna Jacqueline Caballero apresentou o esboço de uma história para ser adaptada à peça de teatro. Os integrantes do grupo deram sugestões para complementar a história. Ela retratou, basicamente, uma escola que desenvolve o projeto de Agenda 21, e outra que não desenvolve atividades deste tipo e, num segundo momento, o futuro destas duas escolas.

No dia 28 de abril, além do grupo fixo de 20 alunos, compareceram mais três, a convite dos integrantes, visto já havia ter sido explicitado que o grupo está aberto a outras pessoas que tenham interesse em integrá-lo .

A reunião foi iniciada com o aviso sobre a criação do *e-grupo* Jovens21, com o endereço eletrônico [jovens21@yahoogrupos.com.br](mailto:jovens21@yahoogrupos.com.br) (grupo de discussão *on-line*) contendo os e-mails dos participantes da oficina. Este *e-grupo* também é aberto a integrantes da comunidade escolar interessados no tema Agenda 21 da EE Rui Bloem. Também foram abordados alguns aspectos sobre o funcionamento desta ferramenta de comunicação virtual.

No entanto, já havia sido identificado que alguns integrantes do grupo não possuem acesso ao computador, nem na escola e nem em casa. A sala de informática da escola está em processo de instalação. Desta forma, ficou estabelecido que as informações circuladas no *e-grupo* deverão ser repassadas oralmente aos colegas, na escola ou por telefone.

Em relação ao Jornal Mural, nesta reunião fechamos oficialmente os temas das matérias e o que cada sub-grupo faria. Em todo o processo, os integrantes do grupo deram suas opiniões e puderam escolher o que gostariam de executar.

Na segunda parte da oficina foi debatido o enredo da peça. O sub-grupo responsável pela coordenação da peça, formado pelos alunos Gustavo Henrique da Silva, Gessyca S.H. Suenaga e Jacqueline M. Caballero, expôs outras idéias de enredo relacionadas ao tema água e Agenda 21 Escolar.

O grupo decidiu em regime de votação, entre as duas histórias existentes, uma com foco no ambiente escolar e a outra no familiar, sendo escolhida a segunda opção. A partir de então, foi estabelecido que os responsáveis elaborariam para a próxima reunião, o esboço do roteiro.

No dia 05 de maio iniciamos a oficina discutindo o material levantado pelos alunos, a partir das pautas escolhidas anteriormente para o jornal mural.

Cada sub-grupo relatou o que já havia feito, seus planos para completar a matéria, e os problemas encontrados. Os problemas levantados foram: dificuldade de ter acesso a algumas informações (ex.: contas de água da escola); a “falta de respeito” (expressão colocada pelos alunos) por parte de alguns entrevistados, principalmente alguns professores e alunos que não quiseram responder às perguntas.

Foi definida também a formatação do texto, com o auxílio do aluno Bruno Ferreira, que já havia participado de oficinas de jornalismo.

Na segunda parte da oficina, a aluna Gessyca Suenaga leu o seu roteiro para a peça, considerando-se o que havia sido definido nas outras reuniões. Todos aprovaram o texto, e a partir daí foram distribuídos os papéis entre os integrantes do grupo: Gessyca Suenaga (filha/mãe2); Jacqueline Caballero (filha2); Gustavo H. da Silva (Pai1); Anderson Rodrigues(pai2); Tatiana Pierre (vizinha) e Juliane Yuri (mãe1/avó)). Começamos, ainda nesta reunião, a discutir o cenário.

Nas reuniões subsequentes, houve uma consolidação e um amadurecimento do grupo, tanto em relação à elaboração das matérias para o jornal mural, quanto em relação aos ensaios da peça de teatro.

Havia sido determinado que a reunião do dia 26 de maio estaria destinada ao ensaio da peça de teatro. Porém, surgiram alguns problemas relacionados à duas matérias elaboradas pelos integrantes do grupo para o Jornal Mural. Desta forma, a reunião se concentrou na discussão para a resolução dos problemas gerados pelas matérias, cujo tema foi a questão do respeito na escola. Uma das matérias trazia o resultado da enquete feita junto à 68 alunos e a outra matéria feita junto a um grupo de professores.

Após longa discussão com ao grupo, considerou-se que o mais viável seria retirar as duas matérias da segunda edição do jornal, corrigi-las e melhorá-las para a próximas edições, visto ambas mostrarem dados preocupantes sobre o problema de relacionamento aluno-professor-direção da escola. Além disso, as

matérias estavam também incompletas, pois faltava a explicação da metodologia aplicada para a coleta de dados e a forma de análise.

Foi solicitado também pelos alunos, que no semestre seguinte ocorra uma oficina sobre jornalismo, e uma sobre o tema respeito.

A discussão se alongou por todo o período da oficina, e o ensaio da peça ocorreu das 13h às 14h, no mesmo dia.

No dia 02 de junho de 2004 ocorreu o ensaio geral da peça de teatro, no saguão do auditório, local oficial da apresentação da peça, que seria realizada no dia Mundial do Meio Ambiente. Os alunos que não faziam parte do elenco assistiram aos ensaios e deram sugestões para a melhoria da peça, sendo constantemente consultados sobre o cenário e o figurino.

A oficina de encerramento do semestre, ocorreu no dia 09 de junho, com a apresentação do vídeo da peça de teatro, e avaliação das atividades.

Em relação à avaliação, foram elaboradas onze perguntas abertas sobre a oficina (ver anexo).

Foi perguntado sobre o que leva os alunos a participarem da oficina, obtendo-se as seguintes respostas: *“a importância em se dedicar a uma causa com esta”*; *“o pensamento de que algo irá mudar”*; *“os temas que são abordados e os alunos que participam”*; e *“ajuda à escola”*.

Quando questionados sobre o que gostariam que permanecesse na oficina, os alunos apresentaram as seguintes respostas: *o jornal mural e a idéia de organizar um outro evento; a motivação dos participantes; a união do grupo; a oficina deve permanecer do jeito que está; e as dinâmicas.*

Os pontos negativos levantados foram a falta de participação de alguns integrantes, a pouca divulgação e o pouco tempo de oficina, de somente 1 hora semanal.

Os nove alunos que estavam presentes na última reunião e que responderam à avaliação, disseram ter interesse em continuar o trabalho no próximo semestre.

Assim, pretende-se dar continuidade ao trabalho com os alunos, visando em especial formá-los para atuarem mais efetivamente no ambiente escolar e na

comunidade, com base nos princípios da Educação Ambiental citados ao longo deste trabalho.

## **10.5 O DESENVOLVER DO PROJETO E A SEMANA DO MEIO AMBIENTE**

A semana do meio ambiente da EE Rui Bloem, e em especial o evento do dia 05 de junho, foram idealizados no início do ano de 2004, na oficina de planejamento dos professores sobre o tema Água, que ocorreu no dia 26 de fevereiro.

Nesta oficina, ficou definido que cada disciplina trabalharia junto aos alunos o tema água, de forma individual ou em parceria com outra(s) disciplina(s), e os resultados dos trabalhos seriam expostos em um evento, na Semana do Meio Ambiente.

Ao longo do primeiro semestre de 2004, o grupo de professoras responsáveis pelo projeto da Agenda 21 (Vitória Ma. de Fátima E. da Rocha, Maria Lúcia E. Kato Mitsui, Sandra G. Calhada e Alda C. Garcia) planejaram o evento em conjunto com a professora de artes, Maria Ivone Botéquio de Moraes, e com a colaboração esporádica de outros professores. No segundo bimestre, uma parte do corpo docente, principalmente no período da manhã e da tarde, trabalhou o tema água junto aos alunos.

A direção da escola, a nova coordenadora pedagógica do período diurno, e alguns professores das diversas áreas deram apoio para a realização do evento.

Para fortalecer o trabalho realizado em sala de aula, o grupo da Agenda 21, em conjunto com a professora de Artes, conseguiu agendar junto à SABESP visitas monitoradas à Estação de Tratamento de Água da Boa Vista – SP (Foto 5).

Foram convidados a participar deste trabalho de campo 120 alunos (40 de cada período) e nove professores de diversas áreas. Cada um dos alunos escolhidos representou a sua sala de aula na atividade, e posteriormente apresentou os resultados para a mesma.

Em paralelo ao “trabalho dentro da sala de aula”, o grupo de alunos participantes da Oficina da Agenda 21 debateu ao longo do primeiro semestre os

problemas da água, tanto da escola, quanto da comunidade, e como produto deste trabalho elaborou cartazes sobre o tema para a festa das Nações, primeiro evento festivo do ano na escola aberto à comunidade. Esses alunos realizaram também a segunda edição do jornal mural e elaboraram uma peça de teatro sobre os temas Água e Agenda 21 Escolar, que foi apresentada pelos mesmos no evento do dia 05 de junho de 2004.

No início do 2º bimestre, começou a ser elaborado pelas professoras representantes do projeto da Agenda 21, o projeto da Gincana socioambiental.

A atividade foi idealizada para estimular a participação dos alunos no evento do dia 5 de junho, além de aprofundar o aprendizado sobre os temas socioambientais locais. As provas e a metodologia da gincana foram criadas pelos professores, em alguns momentos do HTPC (às 4as. feiras, das 10h às 12h) e também em reuniões na sala dos professores. Os professores de educação física e de geografia deram uma importante contribuição, além de outros professores de diversas áreas.

O projeto da Gincana foi aprovado pela Direção e Coordenação da escola, com um certo entusiasmo. A divulgação da gincana teve início no dia 21 de maio, duas semanas antes do evento do dia 05 de junho, em que as equipes entregariam os resultados das provas à comissão julgadora.

A divulgação ficou concentrada no período da tarde. Talvez que isso tenha ocorrido pelo fato de que na reunião de divulgação da atividade, voltada aos representantes de classe do diurno, predominou a presença dos alunos desse período. Com a colaboração do professor de educação física Lucas Rogério D. Dias e de uma representante do grêmio, efetuou-se a divulgação nas salas de aula, o que ocorreu somente no período da tarde, por falta de disponibilidade de tempo.

O Grêmio também foi convidado a ser parceiro do evento, em especial da gincana. Ficou acordado que os seus representantes ajudariam na divulgação, em especial, na realização das atividades e na locução da gincana .

As equipes, compostas por 5 a 10 alunos interessados em participar da gincana, se inscreveram no período de 25 a 27 de maio na sala de Educação

Física, sendo que as provas foram entregues no dia 28 do mesmo mês. Assim, as equipes tiveram uma semana para realizarem as provas, até o dia 5 de junho, data em que os membros da comissão julgadora analisaram o conteúdo das provas e anunciaram as cinco classificadas.

As sete provas da gincana tiveram cunho pedagógico e visaram estimular a investigação e a pesquisa dos problemas socioambientais locais e a união e criatividade do grupo (ver anexo).

Duas provas em especial, tratavam da transformação do espaço geográfico local, com a realização de entrevistas junto à antigos moradores do bairro e com a utilização de fotografias de diversas épocas.

Os prêmios da Gincana foram oferecidos pela Associação de Pais e Mestres (APM) da EE Rui Bloem, pelo projeto de coleta seletiva da escola, que é coordenado pelas professoras representantes do Projeto da Agenda 21, e pelas Organizações Não Governamentais Fundação SOS Mata Atlântica, Núcleo Pró-Tietê, Instituto 5 Elementos e Instituto Ecoar para a Cidadania. Vale ressaltar que, pela primeira vez, desde que o projeto começou em 2001, foram estabelecidas parcerias deste tipo. A APM, por exemplo, doou uma quantia em dinheiro (R\$250,00) para a compra de prêmios, além dos ingressos da festa junina da escola.

No início do mês de maio, a direção da escola foi procurada por representantes da associação do bairro, denominada Sociedade Defesa Mirandópolis – SAM, para estabelecer parceria na semana do Meio Ambiente. A associação propôs à escola a realização de algumas palestras sobre temas ambientais, e em contrapartida a escola cederia o espaço. A SAM sugeriu que as palestras fossem direcionadas e abertas à comunidade da escola e também aos moradores do bairro.

Foram realizadas duas palestras sobre “Cidadania Ambiental”, ministradas pelo sociólogo Edson Silva, que ocorreram no dia 1º de junho, às 10h, e no dia 2 de junho, às 19h30. Uma outra palestra, cujo tema foi “Lixo e Reciclagem”, ministrada pelo engenheiro Francisco Luiz Rodrigues, foi realizada também no dia 1º de junho, às 16h. Cada uma dessas palestras foi aberta por uma das

professoras representantes do Projeto Agenda 21, que explanaram sobre o histórico do projeto e sobre a Semana do Meio Ambiente da escola (Foto 6).

Nas semanas que antecederam ao evento, os alunos elaboraram em grupo trabalhos sobre o temática da água para as diversas disciplinas.

Foram feitos, por exemplo, os seguintes trabalhos: maquetes ou cartazes sobre tratamento de água, ou poluição dos recursos hídricos em Química e Biologia; história em quadrinhos sobre a importância da água, ou o racionamento de água em Artes Plásticas; pesquisa fotográfica sobre cursos d'água poluídos em Artes para os alunos no noturno; cartazes sobre a mística da água nas religiões em Filosofia; cartazes sobre a história da água na disciplina de história, entre outros.

Várias disciplinas trabalharam a temática em sala de aula, mas não desenvolveram produtos a serem expostos no evento, como foi o caso da geografia.

#### FOTOS:

A professora Rose Mari Sibinel Fasciani, que leciona a disciplina geografia junto aos 2<sup>os</sup>. e 3<sup>os</sup>. anos da manhã, trabalhou o tema “Hidrografia no Brasil: estudo e reflexão do fator água em nosso país”, que resultou na elaboração de textos e posterior dramatização por parte dos alunos. O trabalho foi desenvolvido em grupo, e apresentado em sala de aula, ao longo do 1<sup>o</sup> semestre.

O professor Antônio Coelho Moreira, também da disciplina geografia, fez uma longa discussão junto a seus alunos dos 2<sup>os</sup>. anos do período da tarde sobre as Bacias hidrográficas Brasileiras, e junto aos 3<sup>os</sup>.anos da noite sobre a distribuição de água no mundo. Esse professor ressaltou que trabalha correlacionando a teoria à prática, por meio de problematizações.

A professora de geografia, Maria de Lourdes Gonzaga Lapa trabalhou com os 1<sup>os</sup>. anos da tarde o conceito de rede hidrográfica, como pressuposto para discutir o uso da água nas atividades urbanas e agrárias, a despoluição dos rios e

as redes de coleta de esgoto. Utilizou como recurso didático recortes de jornais e de revistas sobre a temática.

Para exposição no evento o dia 05 de junho, foram elaboradas por volta de 400 maquetes das disciplinas de biologia e química. Esta quantidade de trabalhos gerou um problema em relação à disponibilidade de espaço físico para armazenamento pré e pós exposição. No entanto, já havia sido definido pela coordenação pedagógica e pelos professores que todos os trabalhos seriam expostos.

No mesmo dia, depois do “recreio” (intervalo) do período da tarde, deu-se início à montagem da exposição. As carteiras de algumas classes foram transportadas para o pátio juntamente com as maquetes, por alguns alunos, professores e funcionários.

As professoras responsáveis pela Agenda 21 coordenaram a montagem, em conjunto com a direção da escola. O saguão do auditório recebeu as histórias em quadrinhos, além de algumas fotos da visita à Estação de Tratamento de Água – Boa Vista, as melhores maquetes e o cenário do teatro.

O evento em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente foi realizado no dia 05 de junho, das 8h às 12h e esteve aberto à comunidade.

Em toda a parte da manhã, os visitantes puderam ver os trabalhos expostos, sendo que às 9h30 ocorreu a apresentação da peça de teatro dos alunos da oficina da Agenda 21. A peça de teatro foi realizada com um enorme sucesso, sendo que tanto o público quanto os próprios atores avaliaram positivamente o trabalho.

A gincana ocorreu às 10h30, mobilizando um grande número de pessoas. Foram convidados oito jurados, sendo cinco professores de diversas áreas (geografia, português, matemática e inglês), a coordenadora pedagógica do diurno, a zeladora da Escola e um representante da APM. Na locução estava o professor José Eduardo, professor de Educação Física, além da Profa. Vitória Rocha de biologia, e um representante do Grêmio. Outras professoras ficaram na organização do evento, como a Profa. Sandra G. e a Profa. Calhada e Maria Lúcia Kato.



Das dez equipes inscritas, somente cinco compareceram no dia do evento. Segundo relato dos alunos participantes da atividade, foi difícil realizar as provas da gincana, pois estavam repletos de trabalhos para entregar na escola, além de não residirem no bairro de Mirandópolis.

A equipe que ganhou a gincana, denominada de “Os Encostos”, com alunos de três classes do primeiro ano (F,G e J), também recebeu a medalha pela melhor maquete. Todos os integrantes das equipes que participaram da gincana também foram premiados.

Com o intuito de reconhecer os alunos que realizaram os melhores trabalhos expostos, foram eleitas pelas professoras representantes do projeto Agenda 21, as três melhores maquetes e histórias em quadrinhos.

Foram também doadas flores para a direção, coordenação, professores, funcionários e para os alunos da oficina da Agenda 21.

Segundo relato do vice-diretor da escola, Sr. José Carlos Marquezin, o evento foi muito positivo, mas há alguns aspectos que precisam ser melhorados, como por exemplo a participação de alunos e pais. Assim, o vice-diretor pretende inserir o evento no calendário escolar, tornando-o oficial.

A nova coordenadora pedagógica do diurno, Eliana Marquezin, ressaltou a importância deste tipo de evento para a comunidade escolar, revelando que será dado um maior espaço nos HTPCs do próximo ano para a organização do mesmo, com um maior incentivo à participação dos professores.

## **11. UMA DISCUSSÃO SOBRE O PROJETO AGENDA 21 ESCOLAR DA EE RUI BLOEM**

### **11.1 AVALIAÇÃO DO PROJETO PELO CORPO DISCENTE**

Foram aplicados 106 questionários junto aos alunos da EE Rui Bloem que participaram da excursão de campo para a Estação de Tratamento de Água da SABESP, localizada no bairro - Alto da Boa Vista (SP) - nos dias 11, 18 e 25 de maio de 2004. Foram entrevistados alunos dos 1º, 2º e 3º anos participantes desta atividade, sendo 42 do período das manhã, 55 do período da tarde e 09 do período da noite.

É importante destacar que a atividade foi organizada de modo que participassem 40 alunos de cada período, tendo 01 ou 02 alunos representantes de cada classe. Mas o que chamou a atenção foi a pequena parcela de alunos do período noturno que compareceu à excursão de campo, com apenas 09 componentes.

Os questionários foram aplicados com o objetivo de analisar a percepção e a avaliação do Projeto Agenda 21 Escolar por parte dos alunos, além de verificar o nível de participação do corpo discente neste e em outros projetos, e grupos de atuação coletiva, visto um dos princípios fundamentais da Agenda 21 ser a participação, indispensável para a resolução dos problemas socioambientais nas suas diversas escalas de abordagem.

Os dados coletados podem servir de instrumento para uma avaliação crítica do atual estágio de desenvolvimento do Projeto e, desta forma, nortear as diretrizes para a sua continuidade.

O primeiro fato relevante foi a pouca participação dos alunos do noturno na excursão de campo. Este fato leva a questionar se pode haver, por um lado, um certo desinteresse deste segmento pelo Projeto e se, por outro, o trabalho desenvolvido não está atingido uniformemente todo o corpo discente, nem os docentes e a coordenação do noturno, que também poderiam ser agentes multiplicadores do projeto. Tem sido dada maior ênfase no período diurno, devido

uma série de questões, mas, sobretudo, porque as professores responsáveis pelo projeto, 'as lideranças', trabalham na escola na parte da manhã e da tarde.

Outro aspecto importante levantado com os questionários diz respeito ao local de residência dos alunos. Dos 106 entrevistados, apenas 06 residem no bairro Mirandópolis, onde está localizada a EE Rui Bloem. Os outros 100 entrevistados distribuem-se por diversos outros bairros da cidade de São Paulo, alguns próximos ao bairro em que se localiza a escola e outros mais afastados.

Os bairros de residência dos alunos são apresentados a seguir, obedecendo à ordem decrescente de ocorrência: Jabaquara (14), Saúde (11); Americanópolis (6); Planalto Paulista (5); Jardim Aeroporto (5); Jardim São Judas em Diadema (5); Vila Moraes (5); Vila Santa Catarina (4); Água Funda (3); Vila Brasilina (3); Conceição (2); Vila Guarani (2); Vila Santo Stéfano (2); Jardim Celeste (2); Jardim Campanário (2); Vila Masade (1); Jardim Orli (1); Vila Élide (1); Palhereiros (1); Vila Monte Alegre (1); Jardim Elidy (1); Vila Alexandria (1); Vila do Encontro (1); Vila Mariana (1); Jardim Climax (1); Vila São Paulo (1); Vila das Mercês (1); Chácara Inglesa (1); Vila Missionária (1); Vila Gumercindo (1); Brooklim (1); Moema (1); Vila Império (1); Morumbi (1); Jardim Prudência (1).

Este é um aspecto importante a ser considerado para a implantação do Projeto Agenda 21 Escolar, visto os objetivos centrais de tal projeto estarem relacionados à resolução dos problemas socioambientais da escola e também de sua área de entorno, onde a comunidade escolar e sua vizinhança deveriam participar ativamente do processo. Desta forma, considera-se que o bairro seja a unidade espacial/territorial essencial para a delimitação de sua área de abrangência, principalmente no que se refere à parte pedagógica, que promove a leitura do espaço onde o aluno está inserido, com vistas a aprofundar o conhecimento do meio onde vive, para assim desenvolver atividades pró-ativas de resoluções dos problemas levantados.

Desta forma, a questão que se coloca é se é viável implementar tal projeto em uma escola onde a maior parte dos alunos reside em locais distantes de seu entorno. Qual o nível de envolvimento destes alunos com a escola, visto a relação que mantém com a mesma se restringir ao período em que estão em sala de

aula? Será que este nível de envolvimento é suficiente ou compatível com as premissas e necessidades da Agenda 21 Escolar?

Este é, sem dúvida, um aspecto a ser levado em consideração para a efetiva implementação da Agenda 21 Escolar, pois pode dificultar a realização de seus propósitos. No entanto, é evidente que as premissas, valores, princípios e trabalhos desenvolvidos, que favorecem em primeiro lugar a escola, podem ser levados aos bairros onde os alunos residem, por meio de uma ação multiplicada, pelo próprio corpo discente.

Uma outra questão formulada visou verificar se as carreiras pretendidas pelos alunos se relacionavam com a conservação do meio ambiente, tomando como base as orientações do capítulo 25 da Agenda 21 Global.

Dos 106 alunos entrevistados, 55 associaram a carreira pretendida à conservação do meio ambiente, enquanto que 36 não encontraram nenhum tipo de relação e 15 não responderam à esta questão.

Estes números podem ser um dos reflexos dos resultados do projeto, embora não se possa descartar a influência da mídia e, por conseqüência, da sociedade. É importante ressaltar, também, que nesta amostragem há a opinião dos alunos dos primeiros anos, que estão somente à quatro meses na EE Rui Bloem. Entretanto, consideramos que existe a necessidade de se ampliar as discussões e os trabalhos, pois somente um pouco mais da metade dos alunos demonstrou ter esta preocupação.

Para avaliar se os alunos já possuem a cultura de participação foi perguntado se participavam de algum grupo coletivo voltado a alguma causa específica. Dos 106 entrevistados, 45 (42%) disseram participar de pelo menos um grupo coletivo, enquanto que 58 (55%) revelaram não integrar e 03 (3%) não responderam à questão. Embora tenha se verificado que grande parte dos alunos não possui nenhum tipo de envolvimento, constatou-se que alguns alunos participam de mais de um grupo coletivo.

Dentre os alunos que responderam de forma afirmativa à esta questão, 20 participam de algum grupo ambientalista, 16 participam de grupos de jovens, 07 integram o Conselho Escolar, 04 participavam das atividades de alguma ONG, 02

fazem parte de Associações de bairro, 02 integram Cooperativas, 01 participa da Rede da Juventude para a Sustentabilidade e 06 participam do Projeto Agenda 21 Escolar da EE Rui Bloem, que propositadamente não foi colocado no rol de opções, a fim de verificar se os seus integrantes o consideravam como um coletivo fortalecido.

Em relação à condição sócio-econômica dos alunos, foi colocado para que respondessem livremente em que classe social se enquadravam.

Dentre os alunos do período da manhã, 24 (57,2%) se enquadraram como classe média, enquanto que 14 (33,3%) se consideram pertencentes à classe média-baixa e 04 (9,5%) à classe média-alta.

No período da tarde, 32 (58,1%) se consideram pertencentes à classe média, 21 (38,2%) à classe média-baixa e 2 (3,7%) à classe média-alta.

No período noturno 6 alunos (66,6%) se enquadraram como classe média, 2 (22,3%) como classe média-baixa e 1 (11,1%) como classe média-alta.

No geral, houve uma relativa similaridade entre as respostas dos alunos nos diferentes períodos analisados, prevalecendo a classe média, com 58,5% do total amostrado, seguida das classes média-baixa, com 34,9% e média alta, com 6,6%.

Estes números podem ser um reflexo da atual crise econômica em que nos encontramos, visto pessoas de classe média e até média-alta terem procurado a escola pública para educar os seus filhos, embora com todas as críticas que se tem tido ao ensino público no país. Por outro lado, podem também ser um indicativo das qualidades desta escola e do seu diferencial em relação às instituições de ensino público. Estas qualidades foram elencadas pelos alunos em duas questões abertas, uma em relação aos motivos para a escolha da EE Rui Bloem, e outra relativa aos aspectos positivos da escola.

Dentre os motivos apresentados para a escolha da EE Rui Bloem, a reputação da escola ocupou o primeiro lugar, considerada excelente por 45 e ótima por 25 dos entrevistados. Em seguida, apareceu o ótimo ensino, com 24 menções, a que associamos também a qualidade do corpo docente e demais profissionais que trabalham na escola.

Outros motivos citados foram a indicação de ex-alunos (14), a proximidade da residência ou trabalho dos pais (11), a disciplina (05), a organização (04), a sua localização central (02), por ser gratuita (01), bem freqüentada (01), pela seriedade (01) e segurança (01). Três alunos não responderam à questão.

Foi perguntado também quais são as características positivas da escola. Entre os pontos citados, destacaram-se a qualidade do ensino, com 47 menções, a qualidade dos professores com 33 menções, a organização da escola com 29 menções, a limpeza com 16 menções, a disciplina com 11 menções, o uso de uniforme com 10 menções e a boa qualidade da direção, com 09 menções (Gráfico 1).

Outros aspectos mencionados foram a existência de um centro de línguas, por 05 alunos, as regras e a rigidez impostas pela escola, por 04 alunos, o ambiente escolar por 03 alunos, a segurança por 03 alunos, os projetos escolares por 03 alunos, a existência da coleta seletiva por 02 alunos, os projetos de meio ambiente por 02 alunos, o projeto Agenda 21 Escolar por 02 alunos, a estrutura da escola por 02 alunos, o controle por 02 alunos, entre outros.

Em relação às características negativas da escola, 20 alunos disseram não haver nenhum aspecto que possa ser enquadrado com tal, sendo que outros 16 alunos não responderam à esta questão, o que talvez possa ser considerado um indicativo de que não tenham queixas em relação ao ambiente escolar, ou tenham receio de serem punidos ao responderem a este tipo de questão.

Dentre os aspectos apontados como negativos, destacaram-se a rigidez da escola, citada por 9 alunos e o comportamento de alguns colegas, recebendo também 9 citações. Em seguida, vieram a falta de excursões/passeios, a falta de respeito, o excesso de regras, a permissão de fumantes na escola, a falta de uma sala de aula de informática e alguns professores, com 4 menções para cada item citado. Foram mencionadas por 3 alunos a direção da escola, a falta de infraestrutura, a depredação, a falta de quadras maiores e cobertas, e a falta de limpeza.

A postura da direção da escola aparece tanto nas características positivas quanto negativas. Contudo, 55 alunos, ou seja, um pouco mais da metade dos

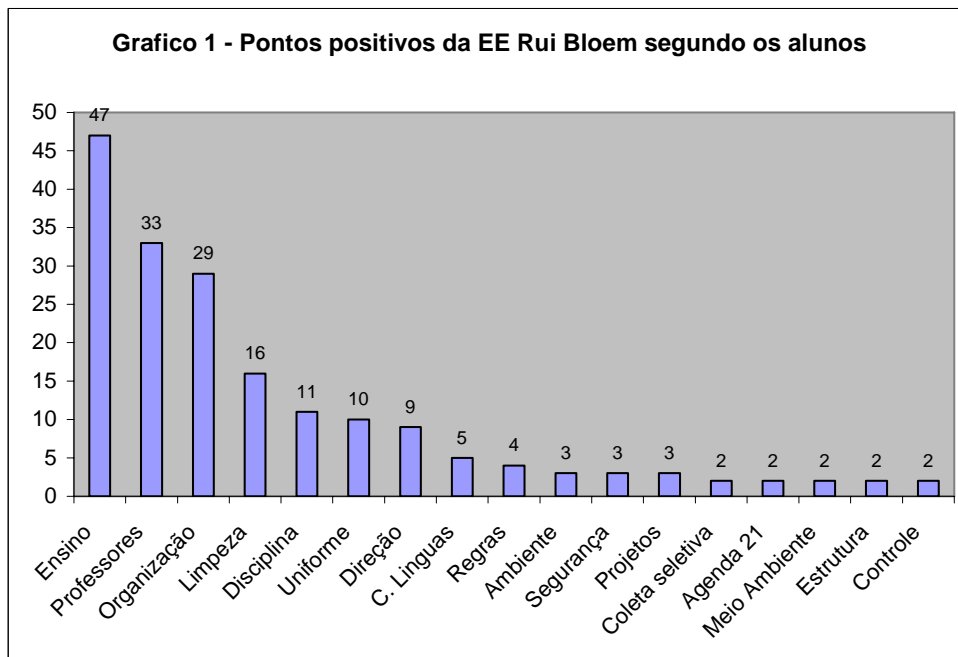
entrevistados, analisam o papel da direção como sendo extremamente positivo, principalmente em relação à organização, ao controle (regras e rigidez) e à disciplina. Somente 13 alunos vêem estes aspectos como negativos.

Com o intuito de encontrar um indicativo do nível de envolvimento e participação dos alunos no ambiente escolar, foi questionado sobre a sua postura como estudantes cidadãos. Neste sentido, 74 alunos afirmaram que participam ativamente do cotidiano da escola, enquanto que 30 revelaram não participarem e 3 não responderam à questão.

Dos trinta alunos que afirmaram não participar ativamente do cotidiano da escola, 17 deles gostariam de atuar em atividades para a melhoria da escola, 09 comentaram não ter tempo para isso e 04 não responderam.

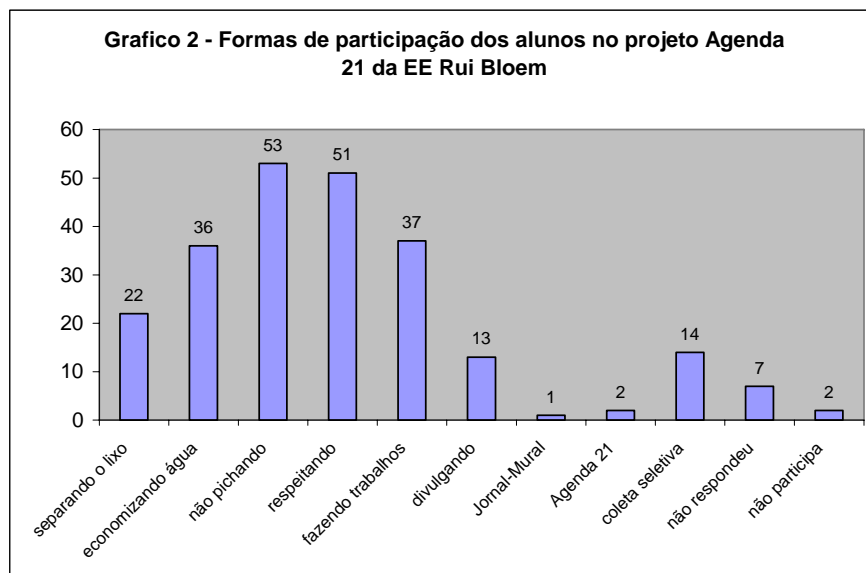
Em relação ao Projeto Agenda 21, 93 alunos o avaliaram positivamente, considerando-o ótimo/bom, interessante e importante para a escola. Cinco alunos não responderam à questão, 04 acreditam que o projeto necessita de uma maior divulgação, 01 considerou que este projeto não funciona e apenas 01 revelou desconhecê-lo na prática.

No que diz respeito à integração e às formas de participação dos alunos neste projeto, 22 alunos afirmaram participar separando o lixo na coleta seletiva, 36 economizando água, 53 não pichando a escola, 51 respeitando aos colegas, funcionários, professores e direção, 37 fazendo trabalhos sobre o tema em sala de aula, 13 divulgando os problemas sócio-ambientais, 01 participando do Jornal-Mural, 02 participando da oficina Agenda 21, 14 como voluntários na coleta seletiva, 7 não responderam e 2 não participam de nenhuma atividade relacionada ao Projeto Agenda 21 (Gráfico 2).



Organização: Débora Olivato (2004)

Especificamente em relação à destinação correta do lixo produzido, 101 alunos consideram que jogam seu lixo no lugar e de modo correto, 04 não o fazem corretamente e 1 se isentou de responder à questão.



Organização: Débora Olivato (2004)

A questão do lixo e da coleta seletiva é importante neste projeto, pois este tema vem sendo trabalhado há dois anos junto à comunidade escolar. No entanto, quando os alunos foram questionados se dentre as formas de participação da Agenda 21 Escolar separam o lixo, somente 22 responderam que sim, embora em uma pergunta exclusiva sobre o tema, 101 alunos afirmaram dar uma destinação correta ao lixo produzido.



Com relação ao tema água, 104 alunos consideram que os problemas envolvidos lhe dizem respeito, pelo fato de a água ser fundamental para a vida e pela dependência direta do ser humano deste recurso para a sua sobrevivência. Os alunos consideram que, por estes aspectos, é preciso colaborar para a sua conservação. Apenas 01 aluno destacou que o tema água não lhe diz respeito e outro não respondeu à questão.

Estes números mostram que os alunos estão afinados com a temática, e com o trabalho que foi realizado na escola no primeiro semestre de 2004.

Sobre o trabalho desenvolvido, a avaliação por parte dos alunos também foi positiva, pois 16 o consideram ótimo, 53 bom ou legal, 16 interessante, e 09 importante, como pode ser observado no Gráfico 3. Três alunos revelaram desconhecer tal trabalho, 2 o consideram chato e pouco envolvente, 01 afirma que não está sendo discutido, 02 mencionaram a falta de divulgação e 04 não responderam à questão (Gráfico 3).

A conscientização em relação à questão da água, principalmente envolvendo aspectos relativos ao seu uso/consumo, é citada em várias das respostas como ponto positivo do projeto.

O trabalho realizado pelos professores nas disciplinas envolvendo o tema água, também foi avaliado positivamente, tanto no período da manhã quanto da tarde. No período da manhã, dos 42 alunos entrevistados, 18 consideram bom e 05 consideram interessante e inteligente o trabalho desenvolvido pelos professores. No entanto, verificou-se que alguns alunos deste período se mostraram bastante críticos em relação à forma de trabalho da Agenda 21 nas disciplinas. Esses alunos colocaram, entre outros aspectos, que os professores precisam se informar mais, que o tema não está sendo discutido e que o trabalho não está sendo efetuado de forma espontânea, e sim por imposição. Apontaram também a falta de entusiasmo e integração entre alunos e professores como aspectos negativos. Cinco alunos não responderam à esta questão.

No período da tarde, dos 55 alunos entrevistados, 34 consideram ótimo, 06 consideram bom, 04 consideram positivo, 04 consideram interessante e 02 consideram excelente o trabalho desenvolvido pelos professores. Dois alunos

consideram que falta maior envolvimento, 01 considera repetitivo e 01 insuficiente tal trabalho. Cinco alunos não responderam à esta questão.

Neste período, ao contrário do que ocorreu com os alunos da manhã, as críticas não foram tão incisivas ao trabalho dos professores e às formas de abordagem dos conteúdos em sala de aula.

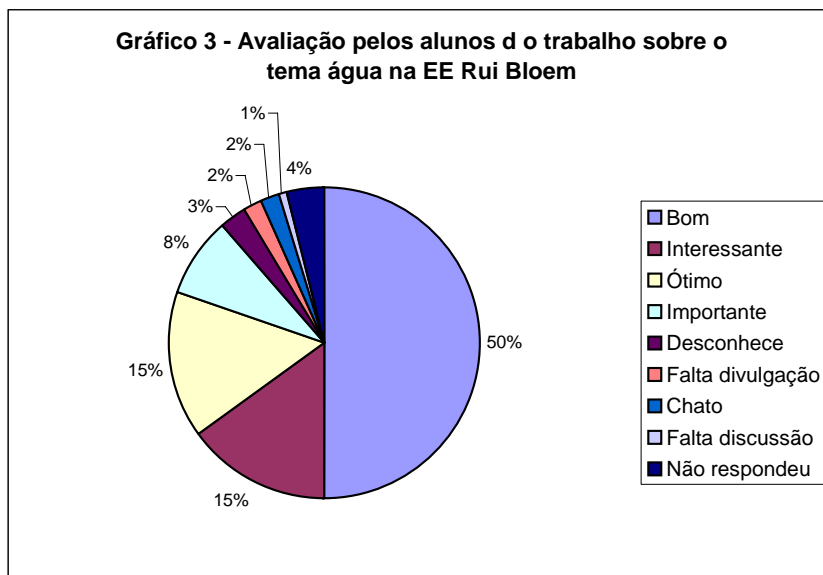
No período noturno, dos 09 alunos entrevistados, 04 não responderam à questão e 01 revelou desconhecer o trabalho, sendo que 03 o consideram bom e 01 o considera bastante preocupante.

Essas diferenças nas considerações expostas pelos alunos dos diferentes períodos analisados podem ser indicativos de que o trabalho não esteja obtendo o mesmo alcance, seja pelas diferentes formas de abordagem seja pela diversidade de perfil dos alunos, sobretudo, do noturno em relação ao diurno. No entanto, são pontos que merecem uma análise mais aprofundada, na busca por informações que permitam contribuir para o melhor andamento do projeto e estender seu alcance à toda comunidade escolar. É importante destacar que o corpo docente optou por trabalhar o tema água na oficina de sensibilização, que ocorreu no dia 16 de dezembro de 2003, sem imposição da direção e da coordenação. Assim, é importante rever a forma de trabalho e de comunicação entre as partes envolvidas.

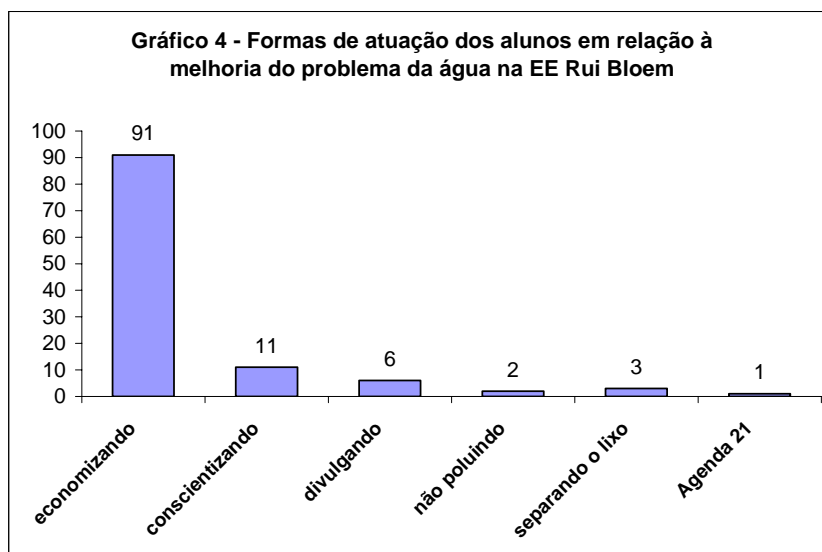
Quando questionados sobre a sua atuação no sentido de minorar o problema de água na escola ou em suas residências, a grande maioria dos alunos afirmou que contribui economizando (91 respostas) e conscientizando (11 respostas) as pessoas sobre esta questão (Gráfico 4). Outras respostas que apareceram foram: divulgando a questão da água, com 06 respostas; não poluindo, com 02 respostas; separando o lixo e reciclando, com 03 respostas; e participando do projeto Agenda 21, com 01 resposta. Cinco alunos não responderam à questão.

De uma forma geral, o projeto Agenda 21 Escolar e o trabalho realizado na escola tem sido avaliado positivamente pelo corpo discente e tem obtido bons resultados, que se refletem na mudança de percepção, avaliação e conduta em relação às questões sócio-ambientais locais.

As críticas e reclamações são importantes informações para a melhoria do projeto, contribuindo para uma auto-avaliação do trabalho realizado até o momento e para uma reflexão sobre as novas perspectivas e diretrizes visando à sua continuidade e ampliação.



Organização: Débora Olivato (2004)



Organização: Débora Olivato (2004)

## 12. UMA DISCUSSÃO SOBRE OS PROJETOS DE AGENDA 21 ESCOLAR

*“Afinal não se podem compreender as práticas educativas como realidades autônomas, pois estas só fazem sentido a partir dos modos como se associam a um contexto histórico mais amplo e aí se constituem em projetos pedagógicos datados e intencionados” Isabel Carvalho (2001)*

Para iniciar uma discussão sobre os projetos de Agendas 21 Escolares levantados ao longo desta pesquisa, foram utilizados como base os trabalhos sobre Educação Ambiental no ensino formal, em especial o artigo publicado por Sansolo & Manzochi em 1995 no Caderno do III Fórum de Educação Ambiental. Este artigo apresenta as categorias de análise utilizadas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo em 1994, e pela pesquisadora Isabel Carvalho em 1989, em relação aos trabalhos de Educação Ambiental desenvolvidos em escolas.

Utilizou-se também, como suporte teórico, as diretrizes da Agenda 21 Global e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Embora a Agenda 21 Global sugira uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável, optou-se por analisar os trabalhos a partir da ótica da educação ambiental, pela sua história de luta e conquistas, e por suas diretrizes já estabelecidas.

Segundo MEC (2001) *“a educação ambiental tem uma presença já expressiva no universo escolar formal, resultante do esforço de muitos professores e da ação de muitas entidades, bem como por ser um tema essencial de nossa contemporaneidade (...)”*

Entretanto, os trabalhos de Educação Ambiental realizados nas escolas ou fora delas são muito diversificados.

Sansolo & Manzochi (1995:161) destacam que eles variam tanto em relação aos temas tratados quanto na maneira de abordá-los. Variam também os

propositores, os segmentos escolares envolvidos, a abrangência dos temas e ações, as disciplinas que tomam parte, além da duração e o grau de profundidade das experiências.

Os projetos de Agenda 21 Escolar seguem esta mesma tendência, porém com a ressalva de que possuem como base um documento norteador – a Agenda 21 Global.

Entretanto, ao elaborar a Agenda 21 Escolar, a maioria das instituições de ensino segue algumas diretrizes e o ideário da Agenda 21 Global, da Política Nacional de Educação Ambiental e do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, além de procedimentos baseados no ‘planejamento estratégico’ participativo, voltado para as questões sócio-ambientais locais.

Em alguns casos as instituições utilizam metodologias científicas e pedagógicas específicas para embasar seus trabalhos, como por exemplo o Programa Rio Limpo - PR e o Projeto Rede Água de Volta Redonda - RJ, com a pesquisa intervenção e a pedagogia de pesquisa<sup>1</sup>, e a Empresa de Consultoria Pau Brasil, que aplicou junto às escolas a pesquisa-ação, e o ‘incrementalismo articulado’, que segundo Pagoto, coordenador do projeto, trata-se de uma linha de planejamento mais flexível.

Na prática, o processo de implantação da Agenda 21 Escolar abrange as seguintes etapas: a sensibilização, a capacitação/formação da comunidade escolar para o projeto, a realização de um diagnóstico sócio-ambiental local - da escola e/ou do entorno da mesma – e o plano de ação para a resolução dos problemas, além da avaliação, retroalimentação, e abertura de canais de participação.

No entanto, é importante ressaltar que cada localidade tem sua especificidade. Assim, as escolas/secretarias de educação e de meio ambiente trabalham os procedimentos acima citados de forma difusa e muito abrangente.

É importante destacar que a fase do diagnóstico sócio-ambiental local ou auto-diagnóstico é uma etapa fundamental para a construção do conhecimento,

principalmente quando é utilizada a pedagogia da pesquisa<sup>30</sup>, em conjunto com diversas ferramentas, principalmente com o estudo do meio, para aprofundar o entendimento do espaço/território vivido e de suas complexas relações sociais e ambientais.

Em relação à etapa do plano de ação, não são todas as instituições que redigem um documento oficial - uma agenda de intenções - retratando seus problemas e os encaminhamentos para solucioná-los (ações, responsáveis, recursos necessários, prazos, indicadores de avaliação). No geral, resolvem as questões mais emergentes, que podem até ter uma perspectiva de curto, médio e longo prazo. Já outras escolas especificam todos os procedimentos para a resolução de problemas, que são alterados de acordo com as necessidades.

Para facilitar o trabalho das instituições de ensino na elaboração e implantação da Agenda 21 Escolar, as Secretarias de Educação e/ou de Meio Ambiente, bem como as escolas isoladas pesquisadas ofereceram capacitação de professores, com palestras, oficinas, cursos e trabalho de monitoria, o que também ocorre em ONG's e empresas que atuam nesta linha. No caso de Barcelona, foi disponibilizada uma quantia em dinheiro para o projeto.

Também foram desenvolvidos materiais de apoio para os alunos e/ou para o professor, com o intuito de explicar de forma didática o que é a Agenda 21 Global, pois poucos conhecem este documento, além de informações sobre o meio ambiente local, o processo de elaboração e implantação da Agenda 21 Escolar e dicas de atividades, entre outros aspectos.

No caso do Ajuntamento de Barcelona, os para-didáticos sobre o tema estão disponíveis também no seu site.

O Ministério do Meio Ambiente do Brasil produziu em 2001 um material denominado 'Protetores da Vida', que apresenta as etapas de elaboração de uma agenda ambiental escolar. No mesmo ano, o MEC lançou um kit composto por livros e fitas para o professor, denominado 'Programa Parâmetros em Ação Meio

---

<sup>30</sup> Segundo Bochniak, 2000 (*apud* TORRES 2002:64), a Pedagogia da Pesquisa pretende que alunos e professores se tornem pesquisadores "(...) em atitudes interdisciplinares e que sejam competentes para a) questionar o conhecimento existente; b) responder aos questionamentos elaborados, bem como para c) avaliar sua própria capacidade de questionar, responder e, inclusive, sua capacidade de avaliar".

Ambiente na Escola', que na primeira parte do 'Guia de atividades em sala de aula', apresenta diretrizes para se fazer um diagnóstico sócio-ambiental local.

Em relação ao desenvolvimento sustentável, conceito chave da Agenda 21 Global, buscou-se entender como as escolas/secretarias de educação o assimilam em suas práticas.

A grosso modo, pode-se dividi-las em dois grupos: a) as escolas/secretarias de educação em que seus dirigentes estão em consonância com as premissas e objetivos gerais do desenvolvimento sustentável, seguindo as diretrizes da Agenda 21 Global. Neste caso, é importante ressaltar que, no geral, o restante da comunidade não tem essa dimensão de preocupação, mas está interessado numa melhoria da qualidade de vida e ambiental, como é o caso, por exemplo, das secretarias de educação e de meio ambiente das cidades que estão sendo implantadas as Agendas 21 locais, e algumas escolas; b) O outro grupo de escolas/secretarias que se suprem do ideário da Agenda 21 Global, em prol da melhoria da qualidade de vida e ambiental, mas sem ter a clareza do conceito e das discussões acerca do desenvolvimento sustentável.

Nas entrevistas realizadas junto aos coordenadores dos projetos, observou-se que todos tem clareza de que a Agenda 21 Global é um instrumento para o desenvolvimento sustentável, mas muitos preferem utilizar o conceito de 'sustentabilidade', e de 'sociedades sustentáveis', para projetos pedagógicos, em consonância também com os ideais/discussão da educação ambiental. Entretanto, todos afirmaram trabalhar com estes conceitos na capacitação de professores e de agentes multiplicadores.

Em relação à entrada do projeto de Educação Ambiental na escola, Sorrentino (1993, apud SANSOLO & MANZOCHI, p.1995:161) destaca que (...) *as propostas educacionais voltadas à questão ecológica/ambiental que se desenvolvem nas escolas, são elaboradas pelas próprias escolas, ou, muitas vezes, são propostas de ONG's, empresas, governos, voltadas para professores e alunos; ou também, por pesquisadores ou colaboradores voluntários.*

Esta diversidade de possibilidades também ocorre nos projetos de Agenda 21 Escolar. No caso da EE Rui Bloem, o projeto foi proposto por uma professora

de biologia, em parceria com uma assessora voluntária. Na Escola Técnica Treinasse, a idéia partiu do corpo discente. Em Barcelona (Espanha), Barueri (SP), Volta Redonda (RJ) e Suzano (SP), o governo municipal introduziu o projeto nas escolas da rede pública municipal, sendo que nas três primeiras cidades citadas, a Agenda 21 Escolar está inserida dentro de uma política de Agenda 21 municipal (local). Já o programa Rio Limpo partiu de uma iniciativa do Governo Estadual do Paraná, e o trabalho nas escolas foi um desdobramento de um programa maior de recuperação e conservação dos recursos hídricos do estado.

Há também casos de empresas ou de organizações não governamentais que introduziram e colaboraram com o projeto, como é o caso da Empresa de Consultoria Pau Brasil, que atua em duas escolas públicas do município de Santo André – SP, e as ONG's - Roda Viva e Grude – com o projeto Lupa 21 – RJ.

Em relação à periodicidade dos projetos de 'meio ambiente' nas escolas, verificou-se que ocorrem, de um modo geral, num curto prazo de tempo. Segundo dados da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (1994), 59,4% dos 496 trabalhos analisados aconteciam num curto espaço de tempo.

Em relação à Agenda 21 Escolar, os projetos tendem a durar por mais de um ano. No geral são de longa duração, principalmente quando se leva em conta a elaboração de um plano de ação em três fases - curto, médio e longo prazos.

Com exceção do 'Lupa 21', do Programa "Rio Limpo" do governo do Estado do Paraná, que devido à questões políticas e por falta de verba durou apenas um semestre, e da Escola Técnica Treinasse que iniciou seus trabalhos em 2003, os demais estão ocorrendo há mais de três anos.

Quanto à amplitude e composição das experiências, os projetos de Agenda 21 Escolar têm como conceito norteador a interdisciplinaridade. Mas vale lembrar que no Brasil, a questão ambiental deve ser tratada de forma transversal na escola, conforme determinação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, e de forma multi, inter e transdisciplinar segundo a Política Nacional de Educação Ambiental.

Neste aspecto verificou-se que, com exceção da escola bilingüe Stancedual School (SP), que possui uma disciplina com o nome Agenda 21 voltada às 5as.



séries, as demais buscam trabalhar a questão ambiental numa perspectiva transversal, multi e interdisciplinar.

Na prática, o corpo docente das escolas tem muita dificuldade em trabalhar segundo as perspectivas citadas acima.

Muitas vezes um 'projeto' de Educação Ambiental e/ou a Agenda 21 Escolar, podem colaborar para que os professores tentem superar e romper com o paradigma da fragmentação de conhecimento, com vistas ao dialogo, o envolvimento e a participação de docentes de diversas áreas.

Entretanto, é importante destacar que as questões sócio-ambientais locais, ou seja, do cotidiano da comunidade, deveriam estar inseridas de forma permanente nas práticas pedagógicas, e não somente como um - projeto, ação ou atividade - como vem sendo tratadas na maioria das escolas.

No tocante à participação, ponto chave para a Agenda 21 Escolar, todos os integrantes ligados à comunidade escolar deveriam se envolver na sua elaboração, implantação e retroalimentação. É importante ressaltar que, desde o início da década de 1980 a participação da comunidade escolar na gestão da escola desponta como uma tendência no Brasil e em várias partes do mundo (LÜCK *et al.*, 2002:23)

Mesmo a coordenação, o professor e o aluno que estão em constante convívio, muitas vezes não conseguem dialogar, havendo assim escolas que só envolvem uma ou duas classes em seus projetos. Já outras conseguem a participação de diversas classes, sendo que em algumas há o envolvimento de toda a escola e outras conseguem envolver também a comunidade.

A participação e atuação dos professores na Agenda 21 Escolar ocorrem de formas e intensidades variadas. Na maioria das vezes, o professor realiza o trabalho sozinho em sua sala de aula, ou busca parceria com um colega da área ou mesmo de outra, para posteriormente tentar se envolver com vários professores (Olivato,2003 *apud* MENDES, 2003).

A participação dos funcionários, dos pais e da vizinhança, é um dado mais difícil de se fomentar e equacionar. Neste sentido, acredita-se que a falta de cultura de participação e de mobilização seja um resquício do período de ditadura

militar, seguida hoje pela falta de canais de participação no cotidiano da escola, com exceções das que trabalham a partir de uma gestão democrática.

Para tentar sanar a falta de canais de participação, a maioria dos projetos de Agenda 21 escolar optou por organizar comissões (núcleos, comitês, etc.) compostas por representantes dos diversos segmentos ligados à escola (alunos, professores, direção, coordenação, funcionários, pais e vizinhança – em alguns casos), seguindo a linha dos ‘Conselhos Escolares’.

Na maioria das vezes, quem participa de um coletivo, participa de vários outros.

Seguindo esta mesma linha, algumas escolas abriram oficinas para os alunos se capacitarem e serem agentes multiplicadores da Educação Ambiental, ou do projeto específico. No caso da EE Rui Bloem, este espaço foi criado para fomentar a discussão e a ação em prol das questões sócio-ambientais escolares, com resultados positivos.

Mesmo com a existência destes canais, a maior parte da comunidade não se sente preparada para se envolver e exercer sua cidadania plena, pois há um número reduzido de alunos nos programas para eles abertos, e os pais acabam se envolvendo pontualmente nos problemas da escola, com exceção dos ligados à APM e ao conselho escolar.

Em relação aos temas abordados em sala de aula, a Agenda 21 Global sugere no Capítulo 36 que *“o ensino sobre meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do sócio-econômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual) (...)”*. Destaca também a necessidade de *“estudos locais e regionais sobre saúde ambiental, inclusive água potável, saneamento, alimentação e os ecossistemas e nas atividades pertinentes, vinculando este tipo de estudo com os serviços e pesquisas realizadas em parques nacionais, reservas de fauna e flora, locais de herança ecológica, etc”*.

Outro ponto destacado pelo documento é a demografia. Além destas diretrizes, a Agenda 21 Global possui 40 capítulos abordando os mais diversos temas relacionados ao desenvolvimento sustentável. Desta forma, os professores

têm uma enorme gama de possibilidades para trabalhar as questões sócio-ambientais locais com seus alunos.

Os dois temas mais trabalhados nas escolas pesquisadas são as questões relacionadas à água e aos resíduos. Outro ponto que nos chamou atenção é o fato de que mesmo no ensino médio, o documento Agenda 21 Global não é utilizado como material de apoio.

Entre os procedimentos mais utilizados na elaboração da Agendas 21 Escolares, principalmente na fase de diagnóstico sócio-ambiental local, é o Estudo do Meio, com saídas a campo, entrevistas, observações, levantamentos bibliográficos e cartográficos, pesquisa documental, experiências laboratoriais, mensurações diversas, etc.

Mas é importante destacar que não são todas as escolas que trabalham com o Estudo do Meio, principalmente pela dificuldade de sair com os alunos da escola e pela falta de prática, entre outros aspectos. No entanto, utilizam as saídas a campo, em locais de interesse em relação ao conteúdo dado naquele momento, como por exemplo: visitas em cooperativas de catadores, lixões, aterros sanitários, estações de tratamento de água ou esgoto, unidades de conservação, etc.

A proposta da Secretaria de Meio Ambiente de Barueri (SP), por exemplo, visa as escolas colaborem no levantamento de informações da sua comunidade e do seu entorno, além de serem o polo difusor da Agenda 21 Municipal.

Mesmo com uma gama de dificuldades para se desenvolver a Agenda 21 Escolar, as escolas conseguem desenvolver algumas ações concretas, podendo ser citadas: implantação da coleta seletiva com eficácia; redução do consumo de água; reaproveitamento da água pela própria Unidade Escolar; confecção de jornais (escritos e falados – vídeo e rádio) sobre as problemas sócio-ambientais; horta escolar; jardinagem; conservação do prédio escolar; minimização de desperdício de alimentos (merenda); consumo sustentável; extermínio de animais nocivos (baratas e ratos) nas dependências da escola; mutirões de plantio de mudas em áreas diversas; campanhas de sensibilização ligadas às diversas causas sócio-ambientais locais.

Em relação ao envolvimento com projetos sócio-ambientais, merece destaque a adoção de catador de materiais recicláveis em algumas escolas do município de Suzano, além da doação da verba da coleta seletiva para uma entidade assistencial (responsabilidade social) e oficina de artesanato para mães de alunos na escola Treinasse. No caso específico da EE Rui Bloem, a mobilização para a troca do cantineiro da escola.

As escolas das redes municipais que estão desenvolvendo o projeto vinculadas às Secretarias de Educação e/ou Meio Ambiente, geralmente apresentam seus trabalhos uma vez por ano em um grande evento, denominado de Fórum, com vistas a dar visibilidade ao trabalho da escola, além de socializar conhecimentos e metodologias. É importante destacar também que estes órgãos muitas vezes buscam promover a construção de redes sociais virtuais ou presenciais, a fim de promover a troca de experiências e informações, com o intuito de fortalecer os trabalhos em andamento.

Ao analisar projetos de Educação Ambiental no ambiente escolar, Sorrentino (1995:07) destaca como um dos principais problemas a falta de continuidade dos projetos, gerada por uma série de motivos, entre eles a mudança de dirigentes e de governo, que ao assumirem seus mandatos, abandonam os projetos e programas da gestão anterior, além da falta de políticas públicas.

Um outro problema em relação aos projetos, destacado por Cassino (1999:79), é a concepção errônea que se tem do conceito de interdisciplinaridade, que geralmente é realizada a partir de uma “colagem” de conteúdos e considerando somente a “proximidade” das disciplinas.

Outra questão importante, corresponde à estrutura física e de organização das escolas tradicionais - fechadas, muradas, burocráticas, conteudistas, tarefairas, com preponderância dos saberes fragmentados e com poucos espaços de diálogo e de participação -. A falta de equipamentos, materiais de apoio (livros, revistas etc.), infra-estrutura, principalmente computacional, também podem ser citados como grandes empecilhos, além dos problemas na grade curricular escolar e do mal estar docente em todos seus aspectos, principalmente em relação à questão salarial. Uma outra questão pertinente é o fato de que as secretarias de

ensino aprovam e reafirmam o sistema educacional tradicional, embora tenham em vista um modelo mais democrático de gestão e do cotidiano escolar.

Os problemas referentes à elaboração e implementação de Agenda 21 Escolar esbarram nas questões citadas, no entanto, variam também conforme a instituição, sua localização, o grupo de pessoas envolvidas e o tipo de relacionamento entre elas, o momento sócio-econômico-cultural em que se encontram, seus problemas ambientais, as normas que regem as instituições, etc.

Entre os principais problemas para a execução e implantação da Agenda 21 Escolar, citados pelos entrevistados e nas referências bibliográficas analisadas, estão:

- falta de conhecimento geral sobre a Agenda 21 Global;
- falta de vontade política e de políticas públicas adequadas;
- quebra de paradigmas;
- falta de divulgação dos arcabouços teórico e metodológico da Educação Ambiental (principalmente nos cursos universitários de pedagogia e de licenciatura);
- falta de metodologia e experiência para envolver os diversos atores sociais ligados à escola;
- falta de cultura de participação;
- dificuldades de se trabalhar a multidisciplinaridade e a interdisciplinaridade junto ao corpo docente;
- falta de recursos humanos (pessoal especializado) e financeiros;
- dificuldade de encontrar parceiros;
- diminuição da carga horária de algumas disciplinas, principalmente de história e geografia, que colaboram para a leitura e entendimento do espaço/território, e para a compreensão da relação homem-natureza, e da análise crítica da realidade;
- falta de avaliação participativa das práticas desenvolvidas;
- falta de espaços institucionalizados e apropriados para a discussão e troca de informações e experiências tanto para os diversos segmentos, quanto para os representantes;

Em relação aos HTPC's, há escolas que oferecem vários horários e o professor se enquadra no que melhor lhe convier. Em outras escolas, os professores são separados por área, ou mesmo vão à secretaria de ensino, só que também de forma segmentada. O maior problema nestes casos é que o corpo docente, como um todo, acaba não se reunindo, só nos momentos de atividades de planejamento no início de cada semestre.

Nas escolas, outro problema relevante é a flutuação de alunos e de alguns professores. Todo ano entram novos alunos e saem outros, havendo também constantes mudanças no quadro de professores.

Geralmente os professores que coordenam os projetos na escola ou mesmo os que deles participam, despendem muitas horas de trabalho, que na maioria das vezes é sem remuneração. Em alguns casos, não recebem nenhum retorno institucional pelo trabalho voluntário.

Em relação aos problemas específicos das redes públicas de ensino, o fator 'tempo', a 'vontade política' e de 'políticas públicas' são preponderantes, pois os projetos tendem a não ter continuidade com a mudança de gestão, seja em nível municipal ou estadual. Além do mais, as equipes das secretarias de educação e/ou de meio ambiente que trabalham nesta área são pequenas para o grande número de escolas envolvidas com os projetos.

Em relação às etapas da Agenda 21 Escolar, na fase do diagnóstico, muitas escolas não têm dificuldade em trabalhar com o estudo do meio, como foi citado anteriormente. No entanto, o mais complicado para a escola é o plano de ação com vistas a resolver os problemas de forma coletiva. Isso porque as instituições de ensino não têm uma tradição em trabalhar segundo esta perspectiva.

Um dos pontos mais difíceis de se trabalhar é o envolvimento dos diversos sujeitos, e o posterior inter-relacionamento entre eles. Em algumas escolas, observa-se ainda o pouco envolvimento da direção e da coordenação, sem contar a dificuldade de abarcar todo o corpo docente e os demais sujeitos (alunos, funcionários, pais, e vizinhança), na elaboração e implantação da Agenda 21 Escolar.

Muitas vezes as práticas não são avaliadas e registradas, a fim de servirem de subsídio para futuras ações.

Desenvolver uma nova maneira de se relacionar com as pessoas e com a natureza em prol de um mundo melhor para todos é o cerne dos trabalhos de Educação Ambiental e, conseqüentemente, da Agenda 21 Escolar. Como destaca Carlos R. Brandão, este 'relacionar-se' deve ser repleto de sentimento e de afeto.

Fernando Camacho, representante da Agenda 21 da Escola Técnica Treinasse na atividade auto-gestionada sobre Agenda 21, do FME-SP/2004, considera que trabalhar com a Agenda 21 Escolar (com Educação Ambiental) é apaixonante e estimulante.

A professora Michele Sato ressaltou em sua palestra, no mesmo Fórum, que *“o educador ambiental sabe que o real não é suave – sua luta se trava entre o desejo obsessivo de mudança e a leveza da alma”*.

Assim, trabalhar com a Agenda 21 Escolar mexe em primeiro lugar com sentimentos e com a 'energia' do ambiente e das pessoas. Traz à tona os problemas sócio-ambientais da escola e da comunidade, a complexidade das relações, a compreensão do espaço/território vivido, com o intuito de despertar a criticidade, o envolvimento e a participação da comunidade escolar.

Na escola em que foi desenvolvida a pesquisa participante, verificou-se isso na prática. Embora não se tenha obtido 100% de adesão, muitos professores, alunos, funcionários, pais - ligados à APM ou não -, Grêmios, além da coordenação, direção e parceiros externos, entraram na 'energia' do projeto e se envolveram com a proposta.

Em relação à fase do diagnóstico, as ações e atividades intra e extra-classe, principalmente em grupo, investigativas (pesquisa) e sobre temas do cotidiano dos alunos, movimentam o ambiente e estimulam o aprendizado. Não se está reportando aqui somente ao trabalho de leitura e elaboração de texto, que é indispensável, mas também propostas pedagógicas mais interativas, como por exemplo a confecção e utilização de jornais e revistas, elaboração de painéis, de teatro, de música, de dança, jogral, desenho, pintura, poesia, maquetes, mapas, etc.

O 'estudo do meio', ressaltado por uma grande parte dos entrevistados e pela bibliografia consultada, favorece e amplia os horizontes de alunos, professores e da comunidade. É com este tipo de procedimento que se enxerga além do que se está acostumado a ver, na rua e no entorno da escola, onde se caminha quase todos os dias e não se detêm à natureza e aos significados dos elementos observados.

Os eventos temáticos, as passeatas, panfletagens, cultivo das hortas, gincanas, concursos, além de outras atividades/ações, mobilizam uma grande parte da comunidade escolar, e geralmente são nestes momentos que os laços entre as pessoas são fortalecidos, em prol de uma causa comum.

Como já comentado anteriormente, resolver problemas não é uma tarefa fácil, ainda mais quando se requer a colaboração da coletividade. Neste caso, formar lideranças vem sendo um passo muito importante neste tipo de projeto, além da organização das 'comissões' com representantes dos diversos segmentos sociais, que geralmente coordenam os trabalhos.

Outra questão importante no projeto é o estímulo à busca de parcerias com lideranças comunitárias, associações de bairro, organizações não governamentais ambientalistas e de outros fins, instituições públicas e privadas, etc., para o desenvolvimento de ações e atividades em função da compreensão das questões sócio-ambientais locais, ou na resolução de problemas. Tais parcerias contribuem para se estreitar os laços da escola com a sociedade, minorando o estigma da escola fechada/murada.

O reflexo do projeto, no ambiente escolar, é o empoderamento/pertencimento da comunidade em relação ao espaço – escola -.

Como resultado, há um maior envolvimento e participação de toda a comunidade, os alunos se interessam em atividades fora do horário de aula, há replicabilidade e adaptação das práticas propostas nas capacitações de professores e de agentes multiplicadores, e maior interesse pela temática sócio-ambiental, entre outros aspectos.

Com isso, a escola fica mais limpa e bem cuidada, com a coleta seletiva, com a não depredação das carteiras e paredes, com a jardinagem e com a horta.



A comunidade fica também mais consciente em relação à utilização e consumo de água, luz, alimentos, materiais de escritórios e outros. O entorno da escola fica mais movimentado com o estudo do meio, em especial com as entrevistas com moradores, com as campanhas diversas sobre os problemas sócio-ambientais locais, o plantio de mudas, etc. Em algumas escolas são desenvolvidas atividades de responsabilidade social junto à entidades carentes ou à própria comunidade do entorno, dentre muitas outras ações.

Por fim, agenda 21 escolar pode ser um importante subsídio para a construção do Projeto Político Pedagógico das instituições de ensino, pois se constitui na chave para a efetiva inserção das questões sócio-ambientais locais no ambiente escolar.

### 13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho contribuiu tanto para o entendimento teórico quanto prático de projetos de educação ambiental com base na Agenda 21 Global. Verificou-se ao longo da pesquisa o quanto este tipo de atividade é estimulante, tanto para quem media quanto para os sujeitos envolvidos, pois fomenta a reflexão sobre o cotidiano, além de vislumbrar um novo olhar e uma nova esperança frente ao mundo.

No entanto, verificou-se que em alguns casos a teoria está um pouco dissociada da prática. Prática esta de extrema relevância, pela garra e vontade das lideranças e dos diversos sujeitos envolvidos na transformação da realidade em prol da melhoria da qualidade de vida e ambiental. Essa forma de atuação vem sendo construída com muita dedicação em algumas instituições de ensino, mesmo enfrentando dificuldades para implantação, principalmente considerando a complexidade que este tipo de projeto demanda.

Entretanto, é uma linha de atuação, no âmbito escolar, que já possui como principal procedimento metodológico o 'planejamento participativo', que visa em linhas gerais o fomento à participação dos diversos setores da comunidade no autodiagnóstico dos problemas sócio-ambientais locais e a busca de suas soluções de forma coletiva.

O fato de possuir procedimentos metodológicos específicos é extremamente importante para qualquer prática de ensino, principalmente em se tratando de um 'projeto' ligado à educação ambiental, que é extremamente abrangente em suas práticas. Além do mais, estes procedimentos colaboram para a união da comunidade e seu entendimento do espaço/território onde vive, em prol de soluções de problemas comuns.

No entanto, uma grande parcela das escolas que trabalham com Agenda 21 Escolar, não tem clareza do que seja o desenvolvimento sustentável, conceito extremamente complexo, ponto chave da Agenda 21 Global. De um modo geral,

observou-se que as escolas procuram trabalhar numa perspectiva de melhoria de qualidade de vida da sua comunidade, enfocando o ambiente escolar e o seu entorno, sem necessariamente seguir as linhas propostas pelo desenvolvimento sustentável.

Outro exemplo de contradição refere-se ao tema água. Na Agenda 21 Global é colocada a necessidade da cobrança pelo uso deste recurso natural. Por outro lado, há escolas que trabalham esta questão na perspectiva da Campanha da Fraternidade, que prega a democratização do acesso à água. Faz-se necessário, portanto, estar atento a estas questões para a implantação do projeto.

É importante destacar que educar é um ato político, que envolve concepções e interesses distintos. Deste modo, vale refletir a favor de quem e contra quem se está educando, segundo colocou Paulo Freire. Por isso, é fundamental que ao adotar este tipo de 'projeto' – Agenda 21 Escolar – escolas, secretarias de educação e de meio ambiente, entre outros -, leiam, analisem e contextualizem a Agenda 21 Global e outros documentos pertinentes, a fim de aprofundar o conhecimento sobre o tema e superar a pouca clareza teórica ligada à prática.

Em relação ao documento Agenda 21 Global existem vários pontos positivos e outros um tanto polêmicos. Desta forma, é fundamental que as escolas tenham clareza do que estão fazendo, ao se utilizar deste rótulo em seus projetos e programas.

A falta de tempo e da grande quantidade de demandas diversas geradas no cotidiano escolar são empecilhos para que a comunidade consiga se aprofundar na análise destas questões. Entretanto, a grande força de vontade de professores que querem ensinar e colaborar para que seus alunos sejam cidadãos ativos na sociedade pode ajudar a superar estas dificuldades.

Um outro ponto importante é que as questões sócio-ambientais locais sejam trabalhadas na perspectiva de que o aluno compreenda o seu espaço a partir dos diversos espectros e linhas de conhecimento, acoplados ao saber popular.

Nesse aspecto, a interdisciplinaridade é um ponto fundamental, pois fomenta o diálogo entre as diversas áreas do conhecimento e entre os sujeitos envolvidos com a realidade escolar, na perspectiva de participação e integração.

Vale destacar também o quanto é importante educar para a pesquisa, com vistas ao entendimento das questões sócio-ambientais locais. Demo (2000:07) ressalta que *“conhecer é a forma mais competente de intervir, a (educação para) pesquisa incorpora (...) a prática ao lado da teoria.”*

A geografia tem muito a contribuir neste sentido, pois oferece subsídios teóricos e metodológicos para a leitura e análise do espaço geográfico nas suas diversas escalas. No que se refere ao projeto de Agenda 21 Escolar, a geografia pode colaborar tanto com o olhar crítico em relação à relação homem-natureza, como ao entendimento do modelo proposto pelo desenvolvimento sustentável. Em relação à fase do autodiagnóstico, pode colaborar no estudo do meio, fundamental neste tipo de projeto, na observação e interpretação do espaço estudado, bem como na elaboração e leitura de mapas, cartas e croquis, etc.

Brandão (1997:21) destaca que é importante que a prática educativa vislumbre *“novas compreensões e novas sensibilidades, novos sistemas de atar uma coisa nas outras: mais holísticos, mais integrados, mais orgânicos, menos dicotômicos, mais rigorosos e mais poéticos, mais amorosos para com um mundo natural e, por isto mesmo, mais direcionados à paz e à harmonia. Mais claros de luz, não para clarear apenas, porque muita claridade às vezes ofusca e cega, mas tornar claro, transparente. E, o mais claro, mais transparente ainda”*.

A inserção e disseminação da educação ambiental nas práticas de ensino na escola pública é um aspecto fundamental neste sentido. A educação ambiental possui, em sua essência e em suas práticas, a capacidade de fomentar uma reflexão que pode acarretar em mudanças de atitudes e valores, além de gerar as transformações necessárias para que se estabeleça uma melhor relação entre a sociedade e o seu ambiente, na busca da cidadania ativa.

Neste sentido, a Agenda 21 Escolar tem muito a contribuir para a melhoria do ambiente escolar e da comunidade, por meio de suas premissas, princípios, propostas e formas de atuação, que devem fazer parte do cotidiano da escola.

Desta forma, a comunidade escolar estará mais preparada para participar da gestão pública, em prol da melhoria da qualidade ambiental e de vida da coletividade.

## 14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB´SABER, Aziz. *(Re) Conceituando Educação Ambiental*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1991.

ANDRÉ, M. E. D. A . *Etnografia da Prática Escolar*. 9<sup>a</sup> ed. Campinas, SP: Editora Papirus, 1995. 128p.

AVANZI, M. R. *Meio ambiente e Educação para a Cidadania: experiências locais nas bacias dos rios Piracicaba e Capivari*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. São Paulo:1998.

BARREIRA, M.C.R.N. *Avaliação Participativa de Programas Sociais*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Veras Editora, 2000. 134p.

BITTENCOURT, C.M.F. *A Proposta de Educação Ambiental e as Muitas Dúvidas*. Nídia Nacib Pontuschka (org). **Um Projeto...Tantas visões – Educação Ambiental na Escola Pública**. São Paulo: LAPECH e AGB, 1996, p.9-16.

BOTERF, G. *Pesquisa Participante: propostas e reflexões metodológicas*. Carlos R. Brandão (org.) **Repensando a pesquisa participante**. ed. Brasiliense. 1984. 51-81p.

BRANDÃO, C.R. *O Ambiente, o Sentido e o Pensamento: dez rascunhos de idéias para pensar as relações entre eles e o trabalho do educador ambiental*. Ass. Projeto Roda Viva, Instituto Ecoar para a Cidadania, Instituto de Estudos Sócio-Econômicos – INESC (org.). **Caderno do IV Fórum de Educação Ambiental**. – Rio de Janeiro:1997.17-28p.

BRANDÃO, C.R. *A Participação da Pesquisa no Trabalho Popular*. Carlos R. Brandão (org.). **Repensando a pesquisa participante**. Ed. Brasiliense. 1984. 223-252p.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico,1988. 292p.

BRASIL. *Lei No. 9.795 de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental*. Brasília: 1999.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF.1997.146p.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente*. Brasília: MEC/SEF,1997. 140 p.

CABRAL, C.F.B & PELICIONI, M.C.F. *Agenda 21 em Casa e na Escola: da teoria*

à *prática*. Arlindo Philippi Jr.& Maria Cecília F. Pelicioni. Signus (org.). **Educação Ambiental – desenvolvimento de cursos e projetos**. São Paulo: Signus Ed. 2000. 68-75p.

CAPRA, F. *As Conexões Ocultas*. São Paulo: Ed. Cultrix. 2003.

CARVALHO, I.C.M. *A Invenção Ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil*. Rio Grande do Sul: Editora da Universidade. 2001.

CASSINO, F. *Educação Ambiental: princípios, história e formação de professores*. São Paulo: Editora Senac.1999. 109 p.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.1991. 71p.

CNUMAD. *Agenda 21: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente (trad.), 1997. 382 p.

DEMO, P. *Educar pela Pesquisa*. 4 ed. Campinas - SP: Ed. Autores Associados, 2000. 120p

DEMO, P. *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. 2 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A.1989. 257p.



DÍAZ, A . P. *Educação Ambiental como Projeto*. Fátima Murad (trad.) 2 ed. Porto Alegre: Artmed Editora. 2002.168p.

DIEGUES, A. C.S. *Desenvolvimento sustentável ou sociedade sustentável: da crítica dos modelos aos novos paradigmas*. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v.6, n.1e2, p.22-29, jan/jun.1992.

FAZENDA, I.C.A. *Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa*. Campinas – SP: Ed. Papirus, 1994.

FOLADORI, G. *Sustentabilidade ambiental y contradicciones sociales*. **Ambiente e Sociedade**. São Paulo. n.5. 2000.

FRANCO, A. *Alfabetização Ecológica*. Revista Século XXI. N. 3, set. 1999

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 165p.

GADOTTI, M. & ROMÃO, J.E. *Autonomia da Escola: princípios e propostas*. 3 ed. São Paulo: Editora Cortez. São Paulo. 2000.166p.

GAUDIANO,E.G. *Hacia un Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable*. Revista Agua y Desarrollo Sustentable. **México, vol.1, n.05, 16-19p., jul. 2003.**

GONÇALVES, C.W.P. *Os (des)Caminhos do Meio Ambiente*. 8<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ed. Contexto. 2001.148p.

GUEVARA, A . J. H. *As relações entre o Natural e o Artificial e suas Implicações Educacionais*. Arnaldo José de Hoyos Guevara, et ali. (org.) **Conhecimento, Cidadania e Meio Ambiente**. São Paulo: Ed. Peirópolis, 1998. 91 p.

HERCULANO, S. et.alli (org). *Qualidade de vida e riscos ambientais*. Niterói - RJ: EdUFF, 2000.

INSTITUTO ECOAR. *Agenda 21 do pedaço: projeto convivência e parceria*. São Paulo: Instituto Ecoar para a Cidadania. São Paulo. 2001. 20p.

JACOBI, P. *Políticas sociais e ampliação da cidadania*. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2000. 152p.

LEFF, E. *Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Cidade do México: Siglo Veintiuno, 1994.

LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. Sandra Valenzuela (trad.). São Paulo: Ed. Cortez, 2001. 240 p.

LEMOS, A .I.G. *A Pesquisa Participante em Geografia: uma linha de ação – experiências na periferia de São Paulo*. **Revista Orientação** do Departamento de Geografia, São Paulo, n. 09,1992. 33-36p.

LOMBARDO, M. A. *Educação Ambiental Como Subsídio à Escola do Futuro*: Freitas, M.I.C. & Lombardo, M.A (Org.). **Universidade e Comunidade na Gestão do Meio Ambiente**. Rio Claro: AGETEO, Programa de Pós - Graduação em Geografia - UNESP - Rio Claro e Univ. de Auburn (EUA).2000. 27-62 p.

LÜCK H., FREITAS K. S., CIRLING R. & KEITH S. *A Escola Participativa: o trabalho do gestor escolar*. Rio de Janeiro: DP&A Editora. 2002.166p.

MAGNONI JÚNIOR, L. & MAGNONI, M.G.M. *Geografia Cidadã: a geografia para a construção de um mundo justo e humanizado*. (in.) **Revista Ciência Geográfica**. Bauru – SP. v.III. n.23. p 54 –61. set./dez. 2002.

MEDINA, N.M. *Breve Histórico da Educação Ambiental*. Suzana M. Pádua, Marlene F. Tabanez (Orgs.).**Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília. 1997. 283 p.

MEDINA, N.M. *Formação dos Professores em Educação Ambiental*. (in)Textos sobre Capacitação de Professor em Educação Ambiental. **Brasília – DF: Ministério da Educação - COEA.2000.15- 22p.**

MMA. *Agenda Ambiental na Escola*. 2<sup>a</sup> ed. Brasília: MMA/PRONEA. 2001. 32p.

MMA/PNUD. *Agenda 21 Brasileira: Ações Prioritárias*. Brasília: Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2002. 160 p.

MMA/PNUD. *Agenda 21 Brasileira: Resultado da Consulta Nacional*. Maria do Carmo de Lima Bezerra et. al. (Org.). Brasília: : Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2002.143 p.

MUGGIATI, A. *Alunos implantam Agenda 21 em escolas de Barcelona*. EcoAgência de Notícias. Porto Alegre – RS. 20 jan. 2003 Disponível em <<http://www.ecoagencia.com.br>>. Acesso em: 15.mai.2003

OLIVATO.D *Escolas do Rio e de Minas implantam a Educação Ambiental de forma diversificada*. Rede Brasileira de Educação Ambiental. São Paulo. Mai.2003. Disponível em <<http://www.rebea.org.br>>.

ONGs, Fórum Internacional Das. *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Rio de Janeiro. 1992. p.2

ONU. *Resumo da Agenda 21*. Divisão de Comunicação e Administração de Projetos, do Departamento de Informática Pública da ONU. Centro de Informação das Nações Unidas no Brasil (trad.),1993.

PONTUSCHKA,N.N. *A Formação Pedagógica do Professor de Geografia e as Práticas Interdisciplinares*. Tese de Doutorado apresentada na Faculdade de Educação – USP, São Paulo: 1994.

REBÊLOJUNIOR, M. *O desenvolvimento sustentável: a crise do capital e o processo de recolonização*. Tese de doutorado apresentada no Departamento de Geografia – FFLCH/USP, São Paulo: 2002. 201p

RIBEIRO, W.C.A. *Ordem Ambiental Internacional*. São Paulo: Ed. Contexto. 2001.176p.

RUSHEINSKY, A . e COSTA, A . L.. *A Educação Ambiental a partir de Paulo Freire*. Aloísio Ruscheinsky (org.). **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. Porto Alegre: Ed. Artmad, 2000. 73-89p.

SAITO, C. H. *Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da Cidadania: desafio Contemporâneas*. Aloísio Ruscheinsky (org.) **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002. 47- 60 p.

SANSOLO, D.G.& MANZONI, L.H. **Educação, Escola e o Meio Ambiente.** Marcos Sorrentino, Raquel Trajber e Tânia Braga (org.). **Cadernos do II Fórum de Educação Ambiental.** São Paulo: Editora Gaia.1995.151-174p.

SANTOS, Prefeitura Municipal. *Saiba Mais sobre Agenda 21 Santos – SP.* Prefeitura Municipal de Santos e Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Santos – SP: 1997. 33 p.

SÃO PAULO (Estado).Coordenadoria de Educação Ambiental. *Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais.* São Paulo: SMA/CEAM.1994.

SATO, M. Formação em Educação Ambiental: da escola à comunidade. **Textos sobre Capacitação de Professor em Educação Ambiental.** Brasília – DF:Ministério da Educação – COEA 2000 (05-14p).

SEGURA, D.S.B. *Educação Ambiental na Escola Pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.* São Paulo: Annablume, Fapesp, 2001. 214p.

SEMPLA. *Perfil sócioeconômico do município de São Paulo: subsídio ao Plano Municipal de Assistência Social.* São Paulo: Secretaria Municipal de Planejamento. 2000. 96p. Inclui mapas.

SORRENTINO, M. *Educação Ambiental: um estudo de caso.* Tese de doutorado apresentada na Faculdade de Educação – USP. São Paulo:1995. 260p.

SORRENTINO, M. *Crise ambiental e educação*. José Silva Quintas (org.). Pensando e Praticando a Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente. **Brasília: 2000. 93-104p.**

THIOLLENT, M. *Notas para o debate sobre pesquisa-ação*. (in) Repensando a pesquisa participante. **Carlos R. Brandão (org.) ed. Brasiliense. 1984 (82-103)**

TORRES, P. L. *Pensar e Fazer o Rio Limpo*. Curitiba: SENAR –PR, 2002.137p.

WEID, N. V. D. *A Formação de Professores em Educação Ambiental à Luz da Agenda 21*. Suzana M. Pádua, Marlene F. Tabanez (orgs.). **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: 1997. 283 p.

WHITE, A. *Guidelines for field studies in Environmental Perception*. Technical Notes 5. Paris: UNESCO. 1977.

VASCONCELLOS, C. S. *Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização*. 5<sup>a</sup> ed. São Paulo: Libertad. 1999. 205 p.

VIANA, R.M. e HÔEFFEL: *A Ecologia do Amor*. Arnaldo José de Hoyos Guevara et ali (org.). *Conhecimento, Cidadania e Meio Ambiente*. São Paulo: Ed. Peirópolis, 1998. 91 p.

VIOLA, E. & LEIS, H. A *Evolução das Políticas Ambientais no Brasil, 1971-1991; do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável*. HOGAN, J.D. & VIEIRA, P.F (org.). **Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável**. Campinas –SP: Editora da UNICAMP, 1992. 73-102 p.